
СТАТИСТИКА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

УДК 311:330.341.1

ИССЛЕДОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

Л.К. Серга

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
E-mail: s444@ngs.ru

В работе представлена авторская оценка состояния и развития исследований в области статистического наблюдения и анализа инновационной деятельности малого и среднего предпринимательства; дан подробный анализ инновационной деятельности малого и среднего бизнеса Новосибирска и Новосибирской области за последние несколько лет; обозначены основные проблемы статистического наблюдения инновационной деятельности; в качестве информационной базы использованы официальные данные федеральной службы государственной статистики и ее территориальных органов.

Ключевые слова: инновационная активность, малый и средний бизнес, типология, структура, территориальное размещение.

RESEARCH OF INNOVATION ACTIVITY OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESS

L.K. Serga

Novosibirsk State University of Economics and Management
E-mail: s444@ngs.ru

The paper presents authors assessment of the state and development of research in statistical inquiry and analysis of innovation activity of small and medium-sized business. Detailed analysis of innovation activity of small and medium-sized business in Novosibirsk and Novosibirsk Region for the past few years is given. Main issues of statistical inquiry of innovation activity are defined. Official data of Federal service of government statistics and its territorial bodies is used as data base.

Key words: innovation activity, small and medium-sized business, typology, structure, spatial location.

Введение. Современный этап социально-экономического развития России характеризуется усилением внимания к вопросам управления инновационным развитием регионов. В условиях глобализации и международной конкуренции инновационный вариант развития российской экономики является фактически безальтернативным. Актуальность инновационно-

го развития регионов продиктована не только внешними вызовами, но и внутренними проблемами, а именно необходимостью обеспечения экономически сбалансированного развития территории страны. Сохраняющийся высоким уровень дифференциации социально-экономического развития субъектов РФ ведет к ежегодным потерям в 2–3 % ВВП. Кроме того, именно от инновационной активности и инновационной восприимчивости региональных экономик и отраслей зависит стратегическая конкурентоспособность России в мировой экономике. Результаты исследований, проводившихся ОЭСР, свидетельствуют о том, что инвестиции в инновационный сектор приводят к росту ВВП в соотношении 1 к 3, инвестиции в информационно-коммуникационные технологии в соотношении 1 к 2. В развитых странах 90 % роста ВВП определяется инновациями и технологическим прогрессом. Поэтому одним из основных условий экономического роста региона и муниципального образования является рост инновационной активности его государственного и частного сектора экономики. Данное условие актуально не только для экономически развитых регионов РФ, но в большей степени для проблемных в этом отношении регионов.

Эффективность этого процесса во многом зависит от полноты и достоверности социально-экономических исследований по широкому кругу вопросов [1, 3, 9, 10, 13, 15, 16].

Основным актором инноваций выступает малое предпринимательство. Условия и факторы развития инновационной деятельности субъектов среднего и малого предпринимательства в отдельных регионах России значительно отличаются, в итоге отличается и результат этой деятельности – инновационная активность региона. Поэтому очень важно оценить место г. Новосибирска на инновационной карте России и вклад малого предпринимательства в инновационную активность региона.

Инновационная деятельность: понятие и основные категории. Научно-технический прогресс следует условно разделить на две главные взаимосвязанные и взаимодополняющие составляющие: научные достижения; научно-технические нововведения (инновации). В первом случае результатами научно-технического прогресса являются новые знания, новые научно-технические идеи, открытия и изобретения, во втором случае – научно-технические нововведения (инновации). Под инновацией (англ. innovation – нововведение, новаторство) мы понимаем «инвестицию в новацию» как результат практического освоения нового процесса, продукта или услуги. Инновация представляет собой материализованный результат, полученный от вложения капитала в новую технику или технологию, в новые формы организации производства труда, обслуживания, управления и т.п. В практике управления используют различные классификаторы инноваций, основным среди которых является международный стандарт «Руководство Осло» (Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям), разработанное экспертами ОЭСР и Евростата, принятый в г. Осло в 1992 г. В «Руководстве Осло» выделяется четыре типа инноваций, охватывающие широкий диапазон изменений, характерных для деятельности фирм: технологические (продуктовые и процессные), организационные и маркетинговые [28]. Процесс создания, освоения и распространения инноваций называется инновационной деятельностью или инновационным процессом.

Основой инновационного процесса является процесс создания и освоения новой техники (технологии)¹. Результат инновационной деятельности можно назвать также инновационным продуктом. В общем плане инновационный процесс – это последовательная цепь событий, в ходе которой новшество «вызревает» от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется в хозяйственной практике. Между конкуренцией и инновационными отношениями существует самая тесная связь. В определенном смысле инновационные отношения являются порождением конкуренции, а результаты таких отношений являются орудием в конкурентной борьбе. Конкуренция со стороны других компаний выступает в качестве существенного фактора стимулирования инновационной активности на предприятии. Инновационное развитие экономики предопределяет конкурентоспособность страны, включая конкурентоспособность предприятий и выпускаемую ими продукцию, пользующуюся спросом на внутреннем рынке и позволяющей завоевывать новые международные рынки.

Основные положения методологии изучения инновационной деятельности, принятые в международной статистической практике и сформулированные в «Руководстве Осло» разработаны применительно только к технологическим инновациям [28].

Особенности информационной базы исследования. Возникновение статистики инноваций в ведущих индустриальных государствах было связано с усилением внимания к вопросам технологического развития как фактора конкурентоспособности компаний, отраслей, стран. Формирование инновационной политики потребовало создания адекватной информационной базы, и ответом на это явились сначала методологические и практические меры по статистическому изучению отдельных аспектов инновационной деятельности в ряде стран, а затем скоординированные усилия по стандартизации статистики инноваций и подготовка соответствующих рекомендаций под эгидой ОЭСР и Евростата [21, 29, 36].

Меры по реформированию российской статистики, предпринятые в последние годы, способствовали не только качественному совершенствованию ряда традиционных ее разделов, но и появлению новых направлений, нацеленных на исследование актуальных аспектов экономического и социального развития страны. Среди них и статистика инноваций, призванная отразить процессы создания, внедрения и распространения на рынке новых либо усовершенствованных продуктов, услуг, технологических процессов. Основные задачи статистики инноваций охватывают изучение целей и источников инноваций, форм внутреннего и внешнего технологического обмена; оценку текущих и капитальных затрат на инновационную деятельность по ее видам и источникам финансирования, объема инновационной продукции, факторов, благоприятствующих инновациям или тормозящих их; анализ влияния инноваций на результаты деятельности предприятий.

Единицей отчетности в статистике инноваций являются инновационно активные предприятия. Их идентификация базируется на расширенном кру-

¹ *Техника* – совокупность вещественных факторов производства (средств и предметов труда), в которых материализованы новые знания и умения человека. *Технология* – совокупность приемов и способов изготовления и применения техники и преобразования природных веществ в продукты промышленного и бытового потребления.

ге признаков, включающих, помимо внедрения новых или усовершенствованных продуктов, услуг и процессов, участие в других видах инновационной деятельности – выполнение исследований и разработок; приобретение патентных и беспатентных лицензий; проведение маркетинговых исследований. Учитывается также осуществление определенных видов деятельности, связанных с начальными и промежуточными стадиями внедрения (производственные проектно-конструкторские работы, технологическая подготовка производства, пробные производство и испытания, обучение и подготовка персонала, приобретение машин, оборудования, установок и прочих основных фондов и осуществление капитальных затрат, связанных с внедрением инноваций).

На этой основе рассчитываются показатели уровня инновационной активности предприятий, отражающие степень их участия в осуществлении инновационной деятельности в целом или отдельных ее видов в течение определенного периода времени (в зависимости от периодичности статистического наблюдения – одного года либо трех–пяти лет). Уровень инновационной активности предприятий обычно определяется как отношение количества инновационно-активных, т.е. занятых какими-либо видами инновационной деятельности, предприятий к общему числу обследуемых за определенный период времени предприятий в стране, отрасли, регионе.

В аналитической практике используются интегральная оценка уровня инновационной активности предприятий, охватывающая все виды инновационной деятельности за рассматриваемый период времени; оценки, учитывающие участие предприятия в каком-либо одном определенном виде инновационной деятельности, а также основанные на измерении результатов инновационной деятельности.

Инновационная активность предприятия характеризуется наличием завершенных инноваций и степенью участия в их разработке (самостоятельно, совместно с другими организациями, в основном сторонними организациями). Если инновационная деятельность на предприятии не осуществлялась, то в статистике стараются анализировать причины такого положения дел (отсутствие необходимости в нововведениях вследствие более ранних инноваций, отсутствие рыночного спроса и др.).

Новейшим достижением статистики является изучение, наряду с технологическими инновациями, изменений в системе организации управления на предприятиях (организационные инновации). Для формирования базы исследования были нами использованы статистические данные сборников по науке и инновационной деятельности, подготовленных ГУ–Высшей школой экономики на основе материалов ФСГС, ОЭСР, Евростата и других международных организаций; Росстатом, ТО ФСГС по Томской и Новосибирской области, свод отчетных данных предприятий Новосибирской области по формам отчетности № 4-инновация, № 2-МП инновация за 2009 г. и данные статрегистра о территориально-отраслевом размещении инновационных предприятий из числа субъектов среднего и малого предпринимательства г. Новосибирска в 2007–2009 гг. В настоящее время программы развития регионов разрабатываются в первую очередь на основе данных форм государственной статистики.

Ключевыми для анализа инновационных процессов в российской экономике являются федеральные формы № 4-инновация и № 2-МП инновация. Указанные формы обеспечивают возможность межрегионального сравнения, а также сравнения с другими странами, так как они разработаны на основе статистических подходов, используемых в европейских странах (формы Евростата)².

Однако возможности анализа результатов статистических наблюдений, проводимых по федеральным формам № 4-инновация и № 2-МП инновация, ограничены. Например, для оценки таких интегральных характеристик, как «уровень инновационного развития региона», «межрегиональная кооперация» или «региональные инновационные кластеры», данных федерального статистического наблюдения недостаточно. Это связано с тем, что система государственной статистики (регламент наблюдения и формы опросов) организована таким образом, что главное для нее – удовлетворение информационных потребностей федеральных органов управления, но не регионов – субъектов РФ. Кроме того, статистика инноваций, в своей основной части перенесенная из другой экономической системы (методика Евростата), не всегда позволяет корректно оценивать инновационные процессы в российской экономике.

Методологический подход федерального статистического наблюдения заключается в следующем.

1. Определение перечня крупных и средних предприятий по заданным Росстатом видам экономической деятельности, подлежащих обследованию (предприятия, относящиеся себя к разделам ОКВЭД С, D, E, и организации некоторых отдельных видов экономической деятельности (G (оптовая торговля)³, I (связь), деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, O (предоставление прочих видов услуг)).

2. Обследование выбранных крупных и средних предприятий по федеральной форме № 4-инновация ежегодно.

3. Определение перечня действующих малых предприятий по заданным Росстатом видам экономической деятельности, подлежащих обследованию (предприятия, относящиеся себя к разделам ОКВЭД С, D, E) и формирование выборки.

4. Обследование выбранных малых предприятий по федеральной форме № 2-МП инновация раз в 2 года по нечетным годам.

5. Определение уровня инновационной активности предприятий по единственному признаку «Затраты на технологические инновации».

Федеральное статистическое наблюдение применяет подход, используемый в Европейском союзе и основанный на анализе результатов по видам экономической деятельности, однако имеет некоторые особенности.

² Зинченко В.И., Касинский С.В., Дырко Н.П., Тюльков Г.И., Монастырный Е.А., Грик Я.Н. Статистическое наблюдение инновационной деятельности в России: федеральная система и региональные инициативы: научный отчет / Томская ассоциация научно-образовательных учреждений «Межведомственный научно-образовательный центр». Исследование выполнено при поддержке РГНФ, грант 07-02-64201 а/Г.

³ «Оптовая торговля» была включена в программу наблюдения вплоть до обследования 2007 г., потом ее заменили на «Предоставление прочих видов услуг».

Евростат периодически проводит массовое статистическое наблюдение предприятий с численностью работающих более 10 человек практически по всем видам экономической деятельности, в том числе раздела К73 «Наука и научное обслуживание». Исключение составляют только организации сельского хозяйства, рыболовства, образования, медицины и т. п. (разделы А, В, L, M, N, O, P, Q).

Росстат же ограничивается ежегодным статистическим наблюдением крупных и средних предприятий (причем организации науки и научного обслуживания (К73) в число обследуемых по форме № 4-инновация не попадают) и раз в два года малых предприятий (по ограниченной выборке и краткой форме № 2-МП инновация).

Поэтому результаты федерального статистического наблюдения имеют свои недостатки:

1) организованное таким образом наблюдение может приводить к кратному занижению основного показателя результатов инновационной деятельности организаций – объемов отгруженных инновационных товаров, оказания работ и услуг инновационного характера;

2) нет возможности полноценного ежегодного наблюдения за инновационной деятельностью как в регионе, так и в стране;

3) уровень инновационной активности, определяемый только на основе показателя «Затраты на инновации», является не вполне объективным, соответственно, оценки, выполненные на его основе, относительны;

4) отсутствие в обследуемой совокупности организаций науки и научного обслуживания (вид деятельности К73 по ОКВЭД) приводит к тому, что г. Новосибирск и Новосибирская область, обладающие высоким научным и инновационным потенциалом (Академгородок с его институтами и аффилированными предприятиями, большое количество вузов), попадает в группу регионов со средним уровнем инновационной активности;

5) обследование по федеральной форме № 2-МП инновация только малых предприятий оставляет за бортом микропредприятия, также занимающиеся инновационной деятельностью⁴;

6) разработка форм отчетности № 4-инновация (собираемой по крупным и средним предприятиям (без разбиения на крупные и средние) ежегодно по всем видам инноваций) и № 2-МП инновация (собираемой по выборке малых предприятий 1 раз в 2 года только по технологическим инновациям)

⁴ Несмотря на то, что в «Руководстве Осло» этот момент четко прописан: «Учитывая требования к стратам при выборочных обследованиях (см. главу 8) и то, что широкое участие в инновационной деятельности, не относящейся к исследованиям и разработкам, принимают малые и средние предприятия, рекомендуется, чтобы классификация по размерам включала самые малые предприятия».

Там же: «Инновационная деятельность может иметь место в статистических единицах разных размеров – малых, средних и крупных. Для того, чтобы учитывать инновационную деятельность самых малых единиц, **рекомендуется включать в изучаемую совокупность как минимум все статистические единицы с численностью персонала от 10 человек.** В отдельных секторах, таких как строительство или розничная торговля, этот порог может быть выше. В некоторых обследованиях может, напротив, оказаться полезным включать в изучаемую совокупность и единицы с менее чем десятью работниками. Инновационная деятельность в самых малых единицах ряда секторов, таких как высокотехнологичные производства и наукоемкие услуги, может представлять значительный интерес с политической точки зрения».

не позволяют получить сводные данные по субъектам среднего и малого предпринимательства по всем аспектам инновационной деятельности.

Оценка вклада МСП в инновационную активность города Новосибирска. Уровень инновационной активности малых предприятий г. Новосибирска за последние годы сильно вырос – в 5 раз в 2007 г. по сравнению с 2005 г. (табл. 1), однако негативное влияние финансового кризиса 2008 г. привело в 2009 г. к незначительному снижению доли малых предприятий, занимающихся инновационной деятельностью (на 0,3 процентных пункта по сравнению с 2007 г.).

Таблица 1

**Основные сведения об уровне инновационной активности предприятий
г. Новосибирска в сфере технологических инноваций⁵**

	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Крупные и средние предприятия					
Число обследованных организаций, ед.	264	457	479	440	474
Число организаций, осуществляющих инновации, – всего, ед.	27	34	33	39	39
Удельный вес предприятий занимавшихся инновационной деятельностью в общем числе обследованных предприятий, %	10,2	7,4	6,9	8,9	8,2
Малые предприятия					
Число обследованных предприятий, ед. ⁶	1031	–	247	–	258
Число предприятий, занимавшихся инновационной деятельностью, ед.	16	–	20	–	20
Удельный вес предприятий, занимавшихся инновационной деятельностью, в общем числе обследованных предприятий, %	1,6	–	8,1	–	7,8

Динамика инновационной активности малых предприятий по сравнению с крупными и средними имеет противоположную тенденцию на протяжении рассматриваемого периода: 2005 – 2007 гг. – доля крупных и средних предприятий снижается, доля малых растет; 2007 – 2009 гг. – доля крупных и средних в целом выросла, доля малых снизилась.

Влияние кризиса 2008 г. одинаково негативно сказалось на развитии инновационной активности как малых, так и крупных и средних предприятий. В результате доля инновационных малых и доля инновационных средних и крупных предприятий практически сравнялись.

Основную нагрузку в формировании обследуемой совокупности единиц малого предпринимательства Новосибирской области (52,2 %) вносит малый бизнес г. Новосибирска, доля инновационно-активных малых предприятий г. Новосибирска еще выше и составляет 66, 7% (табл. 2). То есть 2/3 инновационных предприятий малого бизнеса области сосредото-

⁵ Обследование крупных и средних предприятий проводится ежегодно, малые предприятия обследуются 1 раз в 2 года, за нечетные года.

⁶ В 2007 г. произошло изменение категории малое предприятие и выделение из совокупности малых предприятий микропредприятий, поэтому число обследованных предприятий так резко сократилось.

точены в г. Новосибирске. Уровень инновационной активности малых предприятий г. Новосибирска также выше, чем по Новосибирской области – на 1,7 процентных пункта (см. табл. 2). Уровень инновационной активности Советского района как главного инновационного ядра города еще выше и составляет 10,3 %.

Таблица 2

Уровень инновационной активности малых предприятий г. Новосибирска и Новосибирской области в 2009 г.

	Число обследованных малых предприятий, ед.	Число малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, ед.	Удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных малых предприятий, %
Новосибирская область	494	30	6,1
Новосибирск	258	20	7,8
Советский район	39	4	10,3

Данные табл. 3 свидетельствуют о том, что увеличение общих затрат на технологические инновации в 2009 г. по сравнению с 2007 г. на 74,9 % привело к росту отгрузки инновационных товаров, работ и услуг на 138,6 % (почти в 2 раза большему увеличению) при небольшом сокращении численности работников этих предприятий (в среднем на 3 %).

Таблица 3

Основные сведения о малых предприятиях г. Новосибирска, осуществлявших технологические инновации в 2005–2009 гг.⁷

Показатель	г. Новосибирск			В том числе Советский район	
	2005 г.	2007 г.	2009 г.	2007 г.	2009 г.
1	2	3	4	5	6
Число обследованных предприятий, ед.	1031	247	258	35	39
Число предприятий, занимавшихся инновационной деятельностью, ед.	16	20	20	7	4
Удельный вес предприятий, занимавшихся инновационной деятельностью, в общем числе обследованных предприятий, %	1,6	8,1	7,8	20,0	10,3
Общие (капитальные и текущие) затраты на технологические инновации, млн руб.	44,6	115,4	201,8	50,6	25,5
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, млн руб.	132,5	1569,7	1552,0	459,8	344,7

⁷ Обследованы малые предприятия (кроме микропредприятий) следующих видов экономической деятельности:
в 2005 г. – добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии; техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств; ремонт бытовых изделий и предметов личного использования; техническое обслуживание и ремонт офисных машин и вычислительной техники;
в 2007, 2009 гг. – добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6
В том числе инновационные товары, работы, услуги, млн руб.	81,2	335,0	799,4	195,4	304,3
Общие (капитальные и текущие) затраты на технологические инновации в среднем на 1 предприятие, млн руб.	2,8	5,8	10,1	7,2	6,38
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами в среднем на 1 предприятие, млн руб.	8,3	78,5	77,6	65,7	86,2
В том числе инновационные товары, работы, услуги в среднем на 1 предприятие, млн руб.	5,1	16,8	40,0	27,9	76,1
Общая численность работников инновационно-активных предприятий, чел.	447	1057	1022	367	233
В том числе:					
среднесписочная численность работников, чел.	377	962	950	329	216
средняя численность внешних совместителей и работников, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера, чел.	70	95	72	39	17
Общая численность работников инновационно-активных предприятий в среднем на 1 предприятие, чел.	30	53	51	52	58
В том числе:					
среднесписочная численность работников в среднем на 1 предприятие, чел.	24	48	48	47	54
средняя численность внешних совместителей и работников, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера в среднем на 1 предприятие, чел.	4	5	4	6	4

Данные табл. 3 также подтверждают существенный вклад малого бизнеса Советского района в инновационную деятельность городского хозяйства. При 20%-ной доле инновационных предприятий города, такой же доле (22,8 %) численности работников этих предприятий и 12,6%-ном уровне общегородских затрат малого предпринимательства на технологические инновации Советский район отгружает больше трети (38,1 %) инновационных товаров, работ и услуг малого бизнеса города.

Однако, в 2009 г. роль Советского района в инновационной активности малого бизнеса города сократилась по сравнению с 2007 г. (рис. 1).

Средний размер малых предприятий, занимающихся инновационной деятельностью, по численности составляет примерно 50 человек, из которых 95 % – это численность штатных работников и только 5 % – численность внешних совместителей и работников, выполнявших работу по договорам гражданско-правового характера.

Больше всего инновационных малых предприятий г. Новосибирска имеет численность работников от 31 до 60 человек, для Новосибирской области характерны предприятия с численностью до 30 человек включительно, а для Советского района наоборот свыше 60 человек. Это связано, в первую очередь, с выполняемыми видами инновационного процесса.



Рис. 1. Вклад Советского района в инновационную деятельность субъектов малого предпринимательства г. Новосибирска в 2007–2009 гг., %

39,3 % штатных работников инновационных малых предприятий г. Новосибирска (табл. 4) имеют высшее профессиональное образование (образовательный уровень работников предприятий Советского района естественно выше). Однако только 1/4 из них (23,1 %) занимались научными исследованиями и разработками, в целом по всей численности работников этот показатель составляет только 1/10 (9,1 %), по Советскому району он еще ниже – 6,9 %.

Таблица 4

Численность работников малых предприятий, осуществлявших технологические инновации за 2009 г., человек

	Численность работников малых предприятий – всего, чел. (сумма гр. 3 + гр. 6)	В том числе				
		Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей)			Средняя численность внешних совместителей и работников, выполнявших работу по договорам гражданско-правового характера	
		всего	из них выполнявших научные исследования и разработки	из графы 3 имеют высшее профессиональное образование	всего	из них выполнявших научные исследования и разработки
1	2	3	4	5	6	7
Новосибирская область	1346	1242	105	421	104	17
Новосибирск	1022	950	86	373	72	7
Советский район	233	216	11	96	17	5

Число субъектов малого и среднего предпринимательства, занимающегося технологическими инновациями, в последние годы не изменилось (табл. 5).

Таблица 5

Распределение субъектов среднего и малого предпринимательства г. Новосибирска, занимающихся инновационной деятельностью, по районам города

Район города	Средние предприятия		Малые предприятия		Всего СМП
	2008 г.	2009 г.	2007 г.	2009 г.	
Дзержинский	1	2	1	3	5
Железнодорожный	0	0	3	1	1
Заельцовский	0	0	1	2	2
Калининский	1	0	0	0	0
Кировский	0	0	1	2	2
Ленинский	1	0	2	2	2
Октябрьский	0	1	4	4	5
Первомайский	0	0	1	1	1
Советский	1	1	7	4	5
Центральный	0	0	0	1	1
Итого	4	4	20	20	24

Таким образом, в 2008 г. несколько изменилось их территориальное размещение, однако традиционно активными в области инноваций остаются Дзержинский и Советский районы. Число инновационно-активных малых предприятий за эти же годы также не изменилось – 20 единиц, наблюдаются небольшие сдвиги в их территориальном размещении (рис. 2).

Фактически сложившаяся структура территориального размещения инновационно-активных субъектов малого предпринимательства г. Новосибирска в 2007 и 2009 гг. представлена в табл. 6.



Рис. 2. Территориальное размещение инновационно-активных малых предприятий г. Новосибирска в 2007 и 2009 гг.

Таблица 6

**Территориальная структура инновационно-активных малых предприятий
г. Новосибирска в 2007–2009 гг. и прогноз на 2011 г.**

Район города	Структура предприятий, %		
	2007 г.	2009 г.	2011 г. (прогноз)
Дзержинский	5,0	15,0	20,1
Железнодорожный	15,0	5,0	2,1
Заельцовский	5,0	10,0	13,1
Калининский	0,0	0,0	0,0
Кировский	5,0	10,0	12,5
Ленинский	10,0	10,0	10,0
Октябрьский	20,0	20,0	20,0
Первомайский	5,0	5,0	5,0
Советский	35,0	20,0	11,9
Центральный	0	5,0	5,3
Итого	100,0	100,0	100,0

Среди средних предприятий, занимающихся инновационной деятельностью, в 2009 г. 1 предприятие (в Дзержинском районе) занималось химическим производством, 1 (в Октябрьском районе) – производством электрических машин и электрооборудования, 1 (в Дзержинском районе) – прочим производством и 1 (в Советском районе) относилось к виду деятельности «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг».

85 % инновационных малых предприятий г. Новосибирска в 2009 г. отгружали инновационные товары, работу, услуги собственного производства, 58,8 % из них отгружали товары, вновь внедренные или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям в течение последних трех лет, в том числе 41,2 % – новые для рынка сбыта предприятия (табл. 7).

Таблица 7

**Число малых предприятий, осуществлявших технологические инновации,
отгружавших товары, работы, услуги в 2009 г.**

	Число малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, отгружавших товары собственного производства, выполнявших работы и услуги собственными силами	В том числе отгружавших инновационные товары, работы, услуги	Из них		
			Вновь внедренные или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям в течение последних трех лет		Подвергавшиеся усовершенствованию в течение последних трех лет
			всего	в том числе новые для рынка сбыта предприятия	
Новосибирск	20	17	10	7	10
Советский район	4	4	1	1	4

Из 1,5-миллиардного объема отгруженных инновационными малыми предприятиями г. Новосибирска товаров, работ и услуг 51,5 % (800 млн руб.) – это инновационные товары (табл. 8). Из них треть (31,9 %) – вновь внедренные и 2/3 (68,1 %) – товары, усовершенствованные в течение по-

Таблица 8

Объем отгруженных товаров, работ, услуг (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей) малыми предприятиями г.Новосибирска, осуществлявшими технологические инновации в 2009 г.

	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, тыс. руб.	В том числе инновационные товары, работы, услуги, тыс. руб.	Из них		Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, %	Из них	
			вновь внедренные или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям в течение последних трех лет, тыс. руб.	подвергавшиеся усовершенствованию в течение последних трех лет, тыс. руб.		вновь внедренные или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям в течение последних трех лет, тыс. руб.	подвергавшиеся усовершенствованию в течение последних трех лет, тыс. руб.
Новосибирск	1552002,8	799395,3	254834,8	544560,5	51,51	16,42	35,09
Советский район	344681,6	304317,8	81706,0	222611,8	88,29	23,70	64,58

Таблица 9

Структура инновационных товаров, работ, услуг (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей) малых предприятий г. Новосибирска, осуществлявших технологические инновации, по новизне рынка в 2009 г.

	Объем вновь внедренных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям в течение последних трех лет инновационных товаров, работ, услуг, тыс. руб.	Из них			
		Новые для рынка сбыта предприятия		Новые для предприятия	
		тыс. руб.	к общему объему вновь внедренных инновационных товаров, работ, услуг, %	тыс. руб.	к общему объему вновь внедренных инновационных товаров, работ, услуг, %
Новосибирск	254834,8	196350,3	77,1	58484,5	22,9
Советский район	81706,0	72796,0	89,1	8910,0	10,9

следних трех лет. Вновь внедренные инновационные товары на 3/4 (77,1 %) были новыми для рынка сбыта предприятия, и только 1/4 – совершенно новыми для предприятия (см. табл. 8).

По предприятиям Советского района доля инновационной продукции в объеме отгруженных товаров собственного производства выше и составляет 88,3 %, однако удельный вес вновь внедренных товаров в 2009 г. по инновационным малым предприятиям Советского района был ниже, чем в среднем по городу (26,8 %).

Как видим из табл. 9, доля инновационных товаров совершенно новых для малых предприятий Советского района еще меньше, чем по городу (всего 10,9 %).

Исследование структуры инноваций и оценка структурных сдвигов. В общей численности организаций, осуществлявших технологические, организационные и маркетинговые инновации, по Новосибирской области и г. Новосибирску в том числе⁸, основная часть (79,6 % в 2006 г. и 70,8 % в 2007 г.) – это организации отраслей «Добывающие, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды». На отрасли «Связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, оптовая торговля» в 2006 и 2007 гг. приходилось соответственно 20,4 и 29,2 % (табл. 10).

Таблица 10

Организации, осуществляющие технологические, организационные, маркетинговые инновации в РФ, СФО и Новосибирской области в 2006–2007 гг.

	Добывающие, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды		Связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, оптовая торговля	
	2006 г.	2007 г.	2006 г.	2007 г.
<i>Технологические, организационные, маркетинговые инновации</i>				
Российская Федерация	2806	2841	479	498
Сибирский федеральный округ	314	313	66	72
Новосибирская область	39	34	10	14
<i>Из них осуществлявшие технологические инновации</i>				
Российская Федерация	2490	2485	340	343
Сибирский федеральный округ	276	275	44	43
Новосибирская область	33	33	5	5
<i>Из них осуществлявшие организационные инновации</i>				
Российская Федерация	857	911	182	190
Сибирский федеральный округ	104	108	25	32
Новосибирская область	8	8	7	9
<i>Из них осуществлявшие маркетинговые инновации</i>				
Российская Федерация	615	656	157	202
Сибирский федеральный округ	65	78	30	38
Новосибирская область	6	6	5	7

⁸Так как инновационная активность Новосибирской области почти на 90 % формируется за счет предприятий г. Новосибирска, то такой вывод оправдан.

Среди организаций, осуществлявших технологические инновации, это соотношение по видам деятельности еще глубже: и в 2006 г., и в 2007 г. организации отраслей «Добывающие, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды» составляли 86,8 % и отраслей «Связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, оптовая торговля» – 13,2 %.

Наблюдается тенденция увеличения доли организаций отрасли «Связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий» во всех видах инвестиций.

Таблица 11

Объем инновационных товаров, работ, услуг в 2006–2007 гг., млн руб.

	Добывающие, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды		Связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, оптовая торговля	
	2006 г.	2007 г.	2006 г.	2007 г.
Российская Федерация	91,8	95,5	8,2	4,5
Сибирский федеральный округ	92,2	92,6	7,8	7,4
Новосибирская область	62,9	75,9	37,1	24,1

Относительно объема инновационных товаров, работ, услуг ситуация обратная – тенденция сокращения доли организаций отраслей «Связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий» в объеме отгруженных инновационных товаров, работ, услуг (табл. 11). Отличие Новосибирской области и г. Новосибирска в том, что доля организаций отраслей «Связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий» в объеме отгруженных инновационных товаров, работ, услуг у нас выше, чем по Сибирскому федеральному округу и Российской Федерации более чем в 4–5 раз.

Доля инновационных товаров в экспорте товаров, работ и услуг Новосибирской области находится чуть ниже среднего по стране, но в отличие от Сибирского федерального округа и Российской Федерации в Новосибирской области в экспорте отсутствует инновационная продукция организаций отраслей «Связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий» (табл. 12).

Следует отметить негативный момент: больше 90 % экспортируемых товаров, работ, услуг – это товары, не подвергавшиеся технологическим изменениям.

Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных малыми предприятиями г. Новосибирска товаров собственного производства составлял в 2009 г. всего 1,9 %, доля же затрат на исследования и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов в общем объеме отгруженных товаров собственного производства вообще меньше 1 % (табл. 13).

Таблица 12

Экспорт инновационных товаров, работ, услуг в РФ 2006–2007 гг., млн руб.

	Экспорт товаров, работ, услуг, млн руб.	Инновационные товары, работы, услуги		Товары, работы, услуги, не подвергавшиеся технологическим изменениям	
		млн руб.	%	млн руб.	%
2006					
Добывающие, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды					
Российская Федерация	2181787,8	168176	7,7	2013611,8	92,3
Сибирский федеральный округ	409851,6	7139,9	1,7	402711,7	98,3
Новосибирская область	4263,3	261,2	6,1	4002,1	93,9
Связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, оптовая торговля					
Российская Федерация	215515,8	3423,3	1,6	212092,5	98,4
Сибирский федеральный округ	1574,9	0,7	0,04	1574,2	99,96
Новосибирская область	653,8	–	–	653,8	100
2007					
Добывающие, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды					
Российская Федерация	3489736,3	276280,8	7,9	3213455,5	92,1
Сибирский федеральный округ	481854,7	20227,2	4,2	461627,5	95,8
Новосибирская область	8274	254,9	3,1	8019,1	96,9
Связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, оптовая торговля					
Российская Федерация	235970,8	952,7	0,4	235018,1	99,6
Сибирский федеральный округ	3753	–	–	3753	100
Новосибирская область	654,4	–	–	654,4	100

Таблица 13

Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами малых предприятий в 2009 г.

	Общие (капитальные и текущие) затраты на технологические инновации, тыс. руб.	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей), тыс. руб.	Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, %	Затраты на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов, тыс. руб.	Удельный вес затрат на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, %
Новосибирск	201849,8	10939893,0	1,85	77624,7	0,71
Советский район	25472,4	13988878	1,82	7517,5	0,54

Число малых предприятий, осуществлявших технологические инновации на исследования и разработку новых продуктов, услуг и производственных процессов, распределилось по доле затрат на исследование и разработку в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в 2009 г. следующим образом:

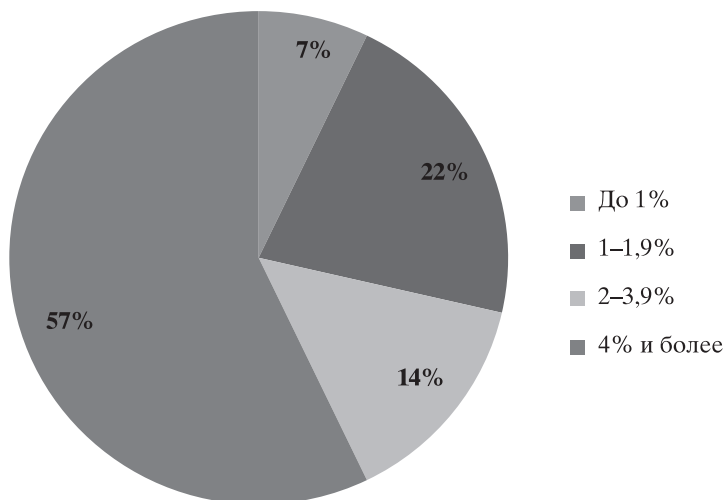


Рис. 3. Структура малых предприятий г. Новосибирска, осуществлявших технологические инновации, по доле затрат на исследование и разработку в общем объеме отгруженных товаров собственного производства в 2009 г.

57 % малых предприятий (рис. 3), осуществлявших технологические инновации, на исследования и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов 4 % и более от всех затрат на инновации.

Анализ отраслевой структуры средних и малых предприятий г. Новосибирска, осуществлявших технологические инновации в 2007–2009 гг. (табл. 14), свидетельствует о том, что структура анализируемых отраслей практически равномерна, несмотря на то, что в структуре 2009 г. по сравнению с 2007 г. произошли некоторые изменения.

В 2009 г. технологическими инновациями в основном занимались предприятия, связанные с производством электрических машин и электрооборудования, а также производством изделий медицинской техники, средств измерений, оптических приборов и аппаратуры, часов. Несколько меньше в совокупности доля предприятий, занимающихся химическим производством и производством аппаратуры для радио, телевидения и связи. Практически отсутствуют инновации в добывающих видах деятельности и в производстве пищевых продуктов, включая напитки и табак. Прогноз отраслевой структуры инноваций средних и малых предприятий на 2011 г. свидетельствует о последующем значительном инновационном развитии производства электрических машин и электрооборудования, а также производства изделий медицинской техники, средств измерений, оптических приборов и аппаратуры, часов. Предполагается дальнейшее развитие и химического производства.

Таблица 14

**Отраслевая структура средних и малых предприятий г. Новосибирска,
осуществлявших технологические инновации в 2007–2009 гг. и прогноз на 2013 г.**

Вид деятельности	Количество предприятий		Структура предприятий, %		
	2007 г.	2009 г.	2007 г.	2009 г.	2013 г. (прогноз)
CB(14) Добыча прочих полезных ископаемых	1	0	4,2	0,0	0,0
DA(15) Производство пищевых продуктов, включая производство напитков и табака	2	0	8,3	0,0	0,0
DE(22) Целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность	0	1	0,0	4,2	0,7
DG(24) Химическое производство	1	3	4,2	12,5	15,2
DN Производство резиновых и пластмассовых изделий	0	2	0,0	8,3	1,0
DI Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	1	0	4,2	0,0	0,0
DJ(28) Производство готовых металлических изделий	5	0	20,8	0,0	0,0
DL(30) Производство офисного оборудования и вычислительной техники	1	1	4,2	4,2	4,6
DL(31) Производство электрических машин и электрооборудования	1	5	4,2	20,7	24,3
DL(32) Производство аппаратуры для радио, телевидения и связи	2	3	8,3	12,5	15,3
DL(33) Производство изделий медицинской техники, средств измерений, оптических приборов и аппаратуры, часов	4	4	16,6	16,7	18,7
DN(36) Прочие производства	5	4	20,8	16,7	15,6
К Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	1	1	4,2	4,2	4,6
Итого	24	24	100,0	100,0	100,0

В 2006–2009 гг. затраты крупных и средних предприятий г. Новосибирска на технологические инновации из года в год растут, в том числе и по отдельным типам инноваций. За 3 года продуктовые инновации выросли в 3 раза, а процессные инновации в 2,4 раза. Однако если в 2006 г. соотношение продукт-инноваций к процесс-инновациям было как 2 к 1, то в 2007 г. это соотношение уже стало 3 к 1. Таким образом, предприятия в первую очередь направляют инновации на совершенствование продуктов, а не технологических процессов (табл. 15).

44,0 % всех затрат на продуктовые инновации осуществляется в отрасли «Связь» (табл. 16) и 51,0 % – во всех видах обрабатывающих производств, половина из которых (25,4%) в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования.

Процессными инновациями на 94,8 % занимаются обрабатывающие производства, среди которых основными потребителями этих инноваций

Таблица 15

Затраты крупных и средних предприятий г. Новосибирска по типам технологических инноваций в 2006–2009 гг. (млн руб.)

	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Всего	1023,4	2507,3	2453,7	2871,7
В том числе средства:				
продукт-инновации	695,2	2115,1	2038,0	2099,8
процесс-инновации	328,3	392,2	415,7	771,9

Таблица 16

Затраты крупных и средних предприятий г. Новосибирска на технологические инновации по типам инноваций и видам экономической деятельности в 2009 г., млн руб.

	Общие (капитальные и текущие) затраты, млн руб.	
	продуктовые инновации	процессные инновации
Всего	2099,8	771,9
В том числе:		
Обрабатывающие производства	1078,9	732,0
производство пищевых продуктов, включая напитки	28,5	111,7
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	2,8	–
химическое производство	1,6	1,4
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	4,7	–
производство машин и оборудования	60,5	1,3
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0,8	–
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	533,8	128,6
производство транспортных средств и оборудования	87,2	365,6
производство прочих материалов и веществ, не включенных в другие группировки	359,0	123,3
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	–	8,5
Связь	924,9	–
Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	28,4	13,7
Предоставление прочих видов услуг	67,7	17,7

выступают предприятия, производящие транспортные средства и оборудование (49,9 %). Остальные 50 % распределены между организациями трех видов деятельности: производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, производство прочих материалов и производство пищевых продуктов, включая напитки.

Анализ затрат на инновации по видам инновационной деятельности. За 2005–2009 гг. произошел резкий рост (в 4,5 раза) затрат малых предприятий г. Новосибирска на технологические инновации (табл. 17).

Таблица 17

Сведения о технологических инновациях малых предприятий г. Новосибирска по основным видам инновационной деятельности в 2005–2009 гг. (млн руб.)

	2005 г.	2007 г.	2009 г.
Общие (капитальные и текущие) затраты на технологические инновации	44,6	115,4	201,8
Из них:			
исследование и разработка новых продуктов, услуг	16,5	29,2	77,6
производственное проектирование, дизайн и другие разработки новых продуктов, услуг	...	27,8	20,2
приобретение машин и оборудования	5,6	55,1	25,7
приобретение новых технологий	0,2	0,1	0,3
В том числе			
права на патенты, лицензии	0,0	0,0	0,2

В распределении затрат по отдельным видам инновационной деятельности в рассматриваемом промежутке времени также происходило изменение приоритетов: в 2005 и 2009 гг. основные затраты малые предприятия осуществляли в части исследования и разработки новых продуктов, услуг, а в 2007 г. в основном затраты шли на приобретение машин и оборудования.

В общем числе организаций, осуществлявших технологические инновации, выше всего доля предприятий, осуществлявших приобретение машин и оборудования и занимавшихся производственным проектированием, а также другими видами подготовки производства (табл. 18).

Таблица 18

Удельный вес организаций, осуществлявших отдельные виды инновационной деятельности, в общем числе организаций, осуществлявших технологические инновации, %

	Организации, осуществлявшие									
	исследования и разработки	производственное проектирование	приобретение машин и оборудования	приобретение новых технологий	из них приобретение прав на патенты, лицензий	приобретение программных средств	другие виды подготовки производства	обучение и подготовка персонала	маркетинговые исследования	прочее
2006 г.										
Российская Федерация	31,3	28,7	68,2	13	7,1	28,4	17,7	24	14,5	7,7
Сибирский федеральный округ	33,8	33,8	65,6	14,4	6,3	26,3	19,7	25	14,7	9,1
Новосибирская область	18,4	52,6	47,4	13,2	10,5	18,4	39,5	15,8	15,8	18,4
2007 г.										
Российская Федерация	31,2	28,4	66,9	12,1	7,1	29,8	18	24	13,2	8,1
Сибирский федеральный округ	33,3	30,8	66,7	10,1	5,3	25,2	21,4	23	14,5	12,9
Новосибирская область	18,4	39,5	55,3	2,6	2,6	21,1	34,2	31,6	10,5	21,1

Таблица 19
Распределение малых предприятий г. Новосибирск и затрат, осуществляемых ими на технологические инновации, по видам инновационной деятельности в 2009 г.

		В том числе по видам инновационной деятельности									
Всего	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Число малых предприятий, осуществляющих технологические инновации, ед.											
Новосибирск	20	14	6	8	5	4	2	2	3	3	4
Советский район	4	3	1	2	1	1	1	-	1	1	-
Структура малых предприятий, осуществляющих технологические инновации, %											
Новосибирск	100,0	70,0	30,0	40,0	25,0	20,0	10,0	10,0	15,0	15,0	20,0
Советский район	100,0	75,0	25,0	50,0	25,0	25,0	25,0		25,0	25,0	
Общие (капитальные и текущие) затраты на технологические инновации, тыс. руб.											
Новосибирск	201849,8	77624,7	20213,1	256674	2572	214,8	3950,0	1010,0	1013,0	573,1	71541,3
Советский район	25472,4	7517,5	16045,1	846,1	0,6	0,6	950,0		3,0	110,1	
Структура общих затрат на технологические инновации, %											
Новосибирск	100,0	38,5	10,0	12,7	0,1	0,1	2,0	0,5	0,5	0,3	35,4
Советский район	100,0	29,5	63,0	3,4	0,0	0,0	3,7		0,0	0,4	

Основная часть малых предприятий города, осуществлявших технологические инновации, в 2009 г. направляла средства на исследования и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов (таких 70 % предприятий), затем около 40 % всех предприятий занимались приобретением машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями. Меньше всего предприятий (10 %) направляло средства на приобретение программных средств и другие виды подготовки производства для выпуска новых продуктов, внедрения новых услуг или методов их производства (передачи).

Распределение же общих затрат по видам инновационной деятельности выглядит несколько иначе. Примерно по 1/3 затрат предприятия направляют на исследования и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов (38,5 %) и прочие виды затрат на технологические инновации (35,4 %).

Примерно равное количество средств тратится на приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями (12,7 %) и на производственное проектирование, дизайн и другие разработки (не связанные с научными исследованиями и разработками) новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов (10 %). 2 % средств идет на приобретение программных средств. На все остальные виды инновационной деятельности малыми предприятиями направляется чуть больше 1 % (табл. 19).

Практически аналогичная ситуация наблюдается и по предприятиям Советского района. Одно отличие: основная часть затрат (63 %) – это затраты на производственное проектирование, дизайн и другие разработки (не связанные с научными исследованиями и разработками) новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов, и 29,5 % – затраты на исследования и разработку новых продуктов, услуг и производственных процессов.

Основные источники финансирования инноваций МСП в Новосибирске. На протяжении периода 2005–2009 гг. основными источниками финансирования технологических инноваций всей совокупности инновационных предприятий г. Новосибирска являлись собственные средства предприятий, федеральный бюджет и прочие средства (табл. 20). Некоторые изменения произошли только в последние 2 года. В 2008 г. в условиях кризиса резко было сокращено финансирование из федерального бюджета, в результате организации были вынуждены восполнить недостаток средств за счет прочих источников, основными из которых являются кредиты и займы.

В 2009 г. финансирование крупных предприятий из федерального бюджета на инновации возобновилось, что привело к сокращению кредитов и займов. Кроме того, в 2009 г. открылись новые источники финансирования технологических инноваций – за счет иностранных инвестиций. В результате собственные средства предприятий в общей сумме затрат на инновации составили 67,7 %.

По малым предприятиям, осуществляющим инновации, ситуация с финансированием несколько иная.

Больше чем на 90 % источником финансирования технологических инноваций малыми предприятиями являются собственные средства пред-

Таблица 20

**Затраты предприятий г. Новосибирска на технологические инновации
по источникам финансирования, млн руб.**

	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Всего	877,5	1023,4	2507,3	2453,7	2871,7
В том числе:					
собственные средства предприятий	465,4	724,7	2228,6	1660,2	1943,2
федеральный бюджет	402,5	282,1	246,6	88,5	258,9
бюджеты субъектов РФ и местные бюджеты	3,5	–	–	0,6	0,6
Внебюджетные	–	12,0	–	34,0	25,0
Иностранные инвестиции	–	–	–	–	525,5
Прочие	6,1	4,7	32,1	670,4	118,6

Таблица 21

**Сведения о технологических инновациях инновационно активных малых
предприятий г. Новосибирска по источникам финансирования (млн руб.)**

	2005 г.	2007 г.	2009 г.
Общие (капитальные и текущие) затраты на технологические инновации	44,6	115,4	201,8
Из них:			
собственные средства предприятия	40,5	101,4	189,6
федеральный бюджет	1,6	1,6	7,1
бюджеты субъектов Федерации и местные бюджеты	–	–	–
Прочие	2,5	12,4	5,1

приятий (табл. 21), федеральный бюджет и прочие источники (кредиты и займы) позволяют финансировать инновации только на 6 % (по данным 2009 г.). Город и область инновации малого бизнеса не финансирует⁹. Отсюда и проблемы с проведением разработок малыми предприятиями новых продуктов и технологий. Средств у предприятий хватает только на приобретение машин и оборудования.

Финансирование на технологические инновации из федерального бюджета в 2009 г. получили только два малых предприятия, одно из которых расположено в Советском районе (табл. 22).

При объеме отгруженных инновационных товаров, работ, услуг в среднем на 1 малое предприятие в 2009 г. в размере 40,0 млн руб. предприятия, получившие финансирование из бюджета, отгрузили инновационной продукции на сумму чуть больше 7 млн руб.

⁹ Из 10 млн руб. бюджетного финансирования инноваций малого бизнеса Новосибирской области сама область сделала вклад на 600 тыс.руб., что составляет 0,24 % всех затрат малого предпринимательства на технологические инновации.

Таблица 22

Характеристика малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, получавших финансирование из средств бюджета в 2009 г.

	Число малых предприятий, получавших финансирование из средств федерального бюджета, средств бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов, ед.	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей), тыс. руб.	В том числе: инновационные товары, выполненные работы, услуги	
			тыс. руб.	в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %
Новосибирская область	4	113899,7	31102,2	27,3
Новосибирск	2	61666,2	14330,0	23,2
Советский район	1	26942,0	7680,0	28,5

Место Новосибирской области и г. Новосибирска в типологии регионов России по уровню инновационной активности. В практике управления для оценки результативности государственной инновационной политики на федеральном и региональном уровне часто обращаются к типологизации регионов по уровню инновационной активности, которая позволяет оценить место каждого региона по России в целом. Типологизация регионов Российской Федерации по уровню инновационной активности в целях определения места Новосибирской области и г. Новосибирска была проведена с использованием методов многомерной статистики и выполнена по данным за 2006 и 2007 гг.¹⁰ Кластерный анализ позволил сгруппировать регионы Российской Федерации по инновационной активности. Полученная группировка отражает всю иерархию регионов. На основе расчета межгрупповой дисперсии и ее вклада в общую дисперсию было определено оптимальное количество типов – 7. Расчет многомерной средней по каждой группе позволил идентифицировать типы (табл. 23).

Таблица 23

Ранжирование групп регионов РФ

Группа районов	Тип инновационной активности
1	Лидер
2	Высокий
3	Выше среднего
4	Средний
5	Ниже среднего
6	Низкий
7	Аутсайдер

¹⁰ Только за 2006 и 2007 гг. имеется наиболее полная официальная информация об инновационной деятельности регионов РФ. См. Индикаторы инновационной деятельности: 2009. Статистический сборник. М.: ГУ-ВШЭ, 2009. 488 с.

Первоначальная система показателей была построена по данным государственной статистики и включала 22 показателя. С помощью факторного анализа из них были отобраны наиболее существенные (15 наиболее значимых индикаторов для 2006 г., и 13 – для 2007 г.), на основе которых в дальнейшем производилась типологизация регионов РФ по инновационной активности.

В результате полученной типологии лидирующую позицию по инновационной активности в 2006 г. занимает Московская область, ее можно выделить отдельно в тип «лидер». Во вторую группу вошли: г. Москва, г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Пермский край, Нижегородская область, Самарская и Свердловская области, они относятся к типу «высокий уровень инновационной активности». К третьей группе и, следовательно, к третьему типу «уровень инновационной активности выше среднего» определились: Владимирская, Воронежская, Липецкая, Смоленская, Калининградская, Томская области. Четвертая группа с типом «средний уровень инновационной активности» включила: Белгородскую, Калужскую, Орловскую, Тульскую области, Краснодарский край, Волгоградскую, Ростовскую области, Республику Башкортостан, Удмуртскую Республику, Оренбургскую, Челябинскую области, Алтайский край.

Город Новосибирск вошел в пятую группу, которой присвоен тип «уровень инновационной активности ниже среднего». Стоит отметить, что инновационная активность г. Новосибирска стоит в одном ряду с такими регионами, как Тамбовская, Архангельская, Ленинградская, Мурманская, Новгородская, Псковская области, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Мордовия, Чувашская Республика, Саратовская, Ульяновская, Курганская области, Красноярский край, Иркутская, Омская области, Хабаровский край.

Сама же Новосибирская область попала в шестую группу, которая характеризуется типом «уровень инновационной активности низкий». Эта группа является самой наполненной, в нее вошли 36 % всех регионов Российской Федерации.

И, наконец, в последнюю группу вошли Ивановская область, Республика Ингушетия, Республика Калмыкия, Республика Северная Осетия – Алания, Республика Тыва, Приморский край, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ. Данная группа отличается самыми минимальными значениями показателей, или вообще отсутствующими, поэтому резонно будет присвоить ей тип «аутсайдеры».

Полученная социально-экономическая типология субъектов Российской Федерации позволяет обосновать процесс принятия управленческих решений и выявить приоритетные направления в стратегии управления и развития регионов.

Для получения более полной картины о месте, занимаемом г. Новосибирском, Новосибирской областью по уровню инновационной активности среди регионов России, этот процесс был рассмотрен в динамике, т.е. построена аналогичная типология за 2007 г. по тем же показателям с выделением оптимальных 7 типов (табл. 24).

Новосибирская область и г. Новосибирск вошли в группу с уровнем инновационной активности ниже среднего, к этой же группе отнеслись Костромская, Ярославская, Вологодская, Ленинградская, Мурманская, Новгородская области, Ставропольский край, Астраханская область, Республика Марий Эл, Кировская, Пензенская, Ульяновская области, Республика Бурятия, Кемеровская, Омская области, Хабаровский край.

Рассматривая типологию регионов России за 2007 г. по сравнению с аналогичной типологией за 2006 г., можно отметить, что в целом наблюдается положительная динамика в области инновационной активности. Если

Таблица 24

Типология регионов РФ по уровню инновационной активности в 2007 г.

Группа	Перечень районов	Тип инновационной активности
1	Московская область, г. Москва, г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Нижегородская, Самарская, Свердловская, Тюменская, Челябинская области	Лидер
2	Белгородская область, Чувашская Республика, Пермский край, Оренбургская, Томская области	Высокий
3	Владимирская, Воронежская, Тульская области, Краснодарский край, Волгоградская, Ростовская области, Республика Башкортостан, Удмуртская Республика, Саратовская область, Алтайский край, Красноярский край, Иркутская область	Выше среднего
4	Брянская, Калужская, Курская, Липецкая, Орловская, Смоленская, Тамбовская, Архангельская, Калининградская, Псковская области, Республика Дагестан, Республика Мордовия, Курганская область, Республика Алтай, Магаданская область	Средний
5	Костромская, Ярославская, Вологодская, Ленинградская, Мурманская, Новгородская области, Ставропольский край, Астраханская область, Республика Марий Эл, Кировская, Пензенская, Ульяновская области, Республика Бурятия, Кемеровская, Новосибирская , Омская области, Хабаровский край, г. Новосибирск	Ниже среднего
6	Ивановская, Рязанская, Тверская области, Республика Карелия, Республика Коми, Республика Адыгея, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Республика Хакасия, Читинская область, Республика Саха (Якутия), Приморский край, Амурская область, Камчатский край, Сахалинская область, Еврейская автономная область	Низкий
7	Республика Ингушетия, Республика Калмыкия, Республика Тыва, Чукотский автономный округ	Аутсайдер

в 2006 г. наибольшее количество регионов имели уровень активности ниже средней, низкой и очень низкой (67,5 %), то в 2007 г. происходит сдвиг регионов в сторону высоких уровней инновационной активности (51,3 %), что говорит об увеличении активности в области инноваций. Отдельно стоит отметить передислокацию Новосибирской области из группы с низким уровнем инновационной активности в группу с уровнем инновационной активности ниже среднего. Город Новосибирск не изменил своего уровня инновационной активности в рамках РФ. Можно предположить, что в дальнейшем Новосибирская область будет развивать инновационную деятельность большими темпами, так как у нее очень высокий инновационный потенциал и в последние годы резко вырос объем инвестиций в инновационную деятельность.

Литература

1. Айчипшева Р.П. О выборочном обследовании индивидуальных предпринимателей по форме № 1-ИП // Вопросы статистики. 2008. № 10. С. 62.
2. Бакалягин Г.Б. Конкурентоспособность малого предпринимательства // Вопросы статистики. 2009. № 8. С. 81.
3. Беляевский И.К. Статистика торгового бизнеса: малого, среднего и крупного // Вопросы статистики. 2008. № 11. С. 19.

4. *Верховская О.Р., Дорохина М.В.* Предпринимательская активность в современной России // *Российский журнал менеджмента*. Т. 6. 2008. № 1. С. 25–52.
5. *Глинский В.В.* Портфельный анализ в статистическом исследовании клиентов предприятия // *Финансы и бизнес*. 2009. № 1. С. 86–93
6. *Глинский В.В., Гусев Ю.В., Золотаренко С.Г., Серга Л.К.* Портфельный анализ в типологии данных: методология и применения в поддержке управленческих решений // *Вестник НГУЭУ*. 2012. № 1. С. 25–54.
7. *Глинский В.В.* Типология экономического развития современной России на основе методов периодизации макроэкономических процессов // *Вестник Томского государственного университета*. 2009. № 1 (318). С. 160–166.
8. *Глинский В.В.* О применении портфельного анализа в оценке клиентской составляющей // *Известия ОрелГТУ*. 2009. № 1. С. 112–115.
9. *Глинский В.В.* Как измерить малый бизнес? // *Вопросы статистики*. 2008. № 7. С. 73–75.
10. *Глинский В.В.* Мифическая статистика малого бизнеса. Проблемы статистического изучения турбулентных совокупностей // *ЭКО*. 2008. № 9. С. 51–62.
11. *Глинский В.В.* Портфельный анализ: сущность и применение // *Финансы и бизнес*. 2008. № 4. С. 105–110.
12. *Глинский В.В., Макаридина Е.В.* О модели жизненного цикла высшего профессионального образования России // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2011. № 3. С. 12–18.
13. *Глинский В.В., Серга Л.К.* К вопросу о перспективах развития малого предпринимательства в России // *Сибирская финансовая школа*. 2008. № 6. С. 3–6.
14. *Глинский В.В.* О применении периодизации в портфельном анализе // *Вестник Самар. гос. экон. ун-та*. 2008. № 11 (49). С. 14–17.
15. *Глинский В.В., Серга Л.К.* Малый бизнес: проблемы и перспективы // *Российский экономический Интернет-журнал [Электронный ресурс]: Интернет-журнал АТиСО / Акад. труда и социал. отношений / Электрон. журн. М.: АТиСО, 2008. № гос. регистрации 0420600008. Режим доступа: http://www.e-rej.ru/Articles/2008/Glinsky_Serga.pdf, 11 с.*
16. *Глинский В.В., Серга Л.К.* Статистика XXI века. Вектор развития // *Вестник НГУЭУ*. 2011. № 1. С. 108–118.
17. *Глинский В.В., Серга Л.К.* Нестабильные совокупности: концептуальные основы методологии статистического исследования // *Вестник НГУЭУ*. 2009. № 2. С. 137–142.
18. *Глинский В.В., Серга Л.К.* О государственном регулировании малого предпринимательства в России // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2011. № 19. С. 2–8.
19. *Глинский В.В., Серга Л.К., Щербак И.В.* Оценка мультипликативного эффекта туристической индустрии на региональном уровне // *Вопросы статистики*. 2012. № 1. С. 48–52.
20. *Дейт К.Дж.* Введение в системы баз данных. 8-е изд. / Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. 318 с.
21. *Егоренков А.Г.* Инновационная активность российского предпринимательства: проблемы измерения и опыт эмпирических исследований // *Вопросы статистики*. 2011. № 1. С. 46.
22. *Индикаторы инновационной деятельности: 2009 / Статистический сборник. М.: ГУ-ВШЭ, 2009. 488 с.*
23. *Кондратьева И.И., Борисова С.И.* О совершенствовании статистического инструментария для организации в 2009 году федеральных статистических наблюдений // *Вопросы статистики*. 2008. № 12. С. 13.
24. *Михалкин И.В.* Подходы к определению пороговых значений выручки для определения сектора малого и среднего предпринимательства // *Вопросы статистики*. 2008. № 1. С. 28.
25. *Пономаренко А.Н.* О возможных направлениях модернизации национальной статистической системы // *Вопросы статистики*. 2010. № 4. С. 14.

26. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010 / Статистический сборник. М.: ФСГС, 2010. С. 446.
27. Российский статистический ежегодник. М.: ФСГС, 2006. 806 с.
28. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям / Совместная публикация ОЭСР и Евростата / Пер. на рус. яз. ГУ «Центр исследований и статистики науки» (ЦИСН). 3-е изд. М.: ЦИСН, 2010.
29. *Сабельникова М.А.* Об организации статистического наблюдения за субъектами малого предпринимательства торговли // Вопросы статистики. 2008. № 12. С. 21.
30. *Серга Л.К.* Власть и малый бизнес: добровольное крепостное право или совместное решение проблем // Вестник НГУЭУ. 2009. № 2. С. 79–84.
31. *Серга Л.К.* Об одном подходе к определению пороговых значений в решении задачи классификации // Вестник НГУЭУ. 2012. № 1. С. 54–60.
32. *Серга Л.К.* Проблемы занятости женщин, имеющих несовершеннолетних детей // Вестник НГУЭУ. 2011. № 2. С. 60–66.
33. Статистика: учебник / Л.П. Харченко, В.Г. Ионин, В.В. Глинский и др.; под ред. канд. экон. наук, проф. В.Г. Ионина. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2008. 445 с. (Высшее образование).
34. *Чепуренко А.Ю.* Раннее предпринимательство в России: промежуточные результаты GEM // Мир России. 2008. № 2. С. 29.
35. *Шанхарова Н.И., Чemezova Е.Ю.* Социально-экономическая типологизация муниципальных образований региона // Сибирская финансовая школа. 2009. № 3. С. 25–33.
36. *Шустова Е.А.* Об организации статистического наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства // Вопросы статистики. 2008. № 1. С. 31.
37. Предпринимательство в зеркале статистики: что показала сплошная перепись малых предприятий. URL: <http://businesspress.ru>

Bibliography

1. *Ajchepsheva R.P.* O vyborochnom obsledovanii individual'nyh predprinimatelej po forme № 1-IP // Voprosy statistiki. 2008. № 10. P. 62.
2. *Bakaljagin G.B.* Konkurentosposobnost' malogo predprinimatel'stva // Voprosy statistiki. 2009. № 8. P. 81.
3. *Beljaevskij I.K.* Statistika torgovogo biznesa: malogo, srednego i krupnogo // Voprosy statistiki. 2008. № 11. P. 19.
4. *Verhovskaja O.R., Dorohina M.V.* Predprinimatel'skaja aktivnost' v sovremennoj Rossii // Rossijskij zhurnal menedzhmenta. T. 6. 2008. № 1. P. 25–52.
5. *Glinkij V.V.* Portfel'nyj analiz v statisticheskom issledovanii klientov predpriyatija // Finansy i biznes. 2009. № 1. P. 86–93.
6. *Glinkij V.V., Gusev Ju.V., Zolotarev S.G., Serga L.K.* Portfel'nyj analiz v tipologii dannyh: metodologija i primenenija v podderzhke upravlencheskih reshenij // Vestnik NGUJeU. 2012. № 1. P. 25–54.
7. *Glinkij V.V.* Tipologija jekonomicheskogo razvitija sovremennoj Rossii na osnove metodov periodizacii makroekonomicheskikh processov // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. 2009. № 1 (318). P. 160–166.
8. *Glinkij V.V.* O primenenii portfel'nogo analiza v ocenke klientskoj sostavljajushhej // Izvestija OrelGTU. 2009. № 1. P. 112–115.
9. *Glinkij V.V.* Kak izmerit' malyj biznes? // Voprosy statistiki. 2008. № 7. P. 73–75.
10. *Glinkij V.V.* Mificheskaja statistika malogo biznesa. Problemy statisticheskogo izuchenija turbulentnyh sovokupnostej // JeKO. 2008. № 9. P. 51–62.
11. *Glinkij V.V.* Portfel'nyj analiz: sushhnost' i primenenie // Finansy i biznes. 2008. № 4. P. 105–110.
12. *Glinkij V.V., Makaridina E.V.* O modeli zhiznennogo cikla vysshego professional'nogo obrazovanija Rossii // Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'. 2011. № 3. P. 12–18.

13. *Glinskij V.V., Serga L.K.* K voprosu o perspektivah razvitija malogo predprinimatel'stva v Rossii // Sibirskaja finansovaja shkola. 2008. № 6. P. 3–6.
14. *Glinskij V.V.* O primenenii periodizacii v portfel'nom analize // Vestnik Samar. gos. jekon. un-ta. 2008. № 11 (49). P. 14–17.
15. *Glinskij V.V., Serga L.K.* Malyj biznes: problemy i perspektivy // Rossijskij jekonomicheskij Internet-zhurnal [Elektronnyj resurs]: Internet-zhurnal ATiSO / Akad. truda i social.otnoshenijElektron.zhurn. M.: ATiSO, 2008. № gos. registracii 0420600008. Rezhim dostupa: http://www.e-rej.ru/Articles/2008/Glinsky_Serga.pdf, 11 p.
16. *Glinskij V.V., Serga L.K.* Statistika XXI veka. Vektor razvitija // Vestnik NGUJeU. 2011. № 1. P. 108–118.
17. *Glinskij V.V., Serga L.K.* Nestabil'nye sovokupnosti: konceptual'nye osnovy metodologii statisticheskogo issledovanija // Vestnik NGUJeU. 2009. № 2. P. 137–142.
18. *Glinskij V.V., Serga L.K.* O gosudarstvennom regulirovanii malogo predprinimatel'stva v Rossii // Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'. 2011. № 19. P. 2–8.
19. *Glinskij V.V., Serga L.K., Shherbak I.V.* Ocenka mul'tiplikativnogo jeffekta turisticheskoy industrii na regional'nom urovne // Voprosy statistiki. 2012. № 1. P. 48–52.
20. *Dejt K.Dzh.* Vvedenie v sistemy baz dannyh. 8-e izd. / Per. s angl. M.: Izdatel'skij dom «Vil'jams», 2005. 318 p.
21. *Egorenkov A.G.* Innovacionnaja aktivnost' rossijskogo predprinimatel'stva: problemy izmerenija i opyt jempiricheskikh issledovanij // Voprosy statistiki. 2011. № 1. P. 46.
22. Indikatory innovacionnoj dejatel'nosti: 2009 / Statisticheskij sbornik. M.: GU-VShJe, 2009. 488 p.
23. *Kondrat'eva I.I., Borisova S.I.* O sovershenstvovanii statisticheskogo instrumentarija dlja organizacii v 2009 godu federal'nyh statisticheskikh nabljudenij // Voprosy statistiki. 2008. № 12. P. 13.
24. *Mihalkin I.V.* Podhody k opredeleniju porogovyh znachenij vyruchki dlja opredelenija sektora malogo i srednego predprinimatel'stva // Voprosy statistiki. 2008. № 1. P. 28.
25. *Ponomarenko A.N.* O vozmozhnyh napravlenijah modernizacii nacional'noj statisticheskoy sistemy // Voprosy statistiki. 2010. № 4. P. 14.
26. Regiony Rossii. Social'no-jekonomicheskie pokazateli. 2010 / Statisticheskij sbornik. M.: FSGS, 2010. P. 446.
27. Rossijskij statisticheskij ezhegodnik. M.: FSGS, 2006. 806 p.
28. Rukovodstvo Oslo. Rekomendacii po sboru i analizu dannyh po innovacijam / Sovmestnaja publikacija OJeSR i Evrostata / Per. na russ. jaz. GU «Centr issledovanij i statistiki nauki» (CISN). 3-e izd. M.: CISN, 2010.
29. *Sabel'nikova M.A.* Ob organizacii statisticheskogo nabljudenija za sub#ektami malogo predprinimatel'stva trgovli // Voprosy statistiki. 2008. № 12. P. 21.
30. *Serga L.K.* Vlast' i malyj biznes: dobrovol'noe krepostnoe pravo ili sovmestnoe reshenie problem // Vestnik NGUJeU. 2009. № 2. P. 79–84.
31. *Serga L.K.* Ob odnom podhode k opredeleniju porogovyh znachenij v reshenii zadachi klassifikacii // Vestnik NGUJeU. 2012. № 1. P. 54–60.
32. *Serga L.K.* Problemy zanjatosti zhenshhin, imejushhikh nesovershennoletnih detej // Vestnik NGUJeU. 2011. № 2. P. 60–66.
33. Statistika: uchebnik / L.P. Harchenko, V.G. Ionin, V.V. Glinskij i dr.; pod red. kand. jekon. nauk, prof. V.G. Ionina. 3-e izd., pererab. i dop. M.: INFRA-M, 2008. 445 p. (Vysshee obrazovanie).
34. *Chepurenko A.Ju.* Rannee predprinimatel'stvo v Rossii: promezhutochnye rezul'taty GEM // Mir Rossii. 2008. № 2. P. 29.
35. *Shapharova N.I., Chemezova E.Ju.* Social'no-jekonomicheskaja tipologizacija municipal'nyh obrazovanij regiona // Sibirskaja finansovaja shkola. 2009. № 3. P. 25–33.
36. *Shustova E.A.* Ob organizacii statisticheskogo nabljudenija za dejatel'nost'ju sub#ektov malogo i srednego predprinimatel'stva // Voprosy statistiki. 2008. № 1. P. 31.
37. Predprinimatel'stvo v zerkale statistiki: chto pokazala sploshnaja perepis' malyh predpriyatij. URL: <http://businesspress.ru>