

УДК 332.146:316.422(571.16)

Монастырный**Евгений****Александрович,**

доктор экономических

наук, профессор

кафедры экономики

Национального

исследовательского

Томского политехнического

университета,

Россия, 634050, г. Томск,

пр. Ленина, 30.

E-mail:

e.monastyrny@gmail.com

**ИННОВАЦИОННЫЙ И НЕИННОВАЦИОННЫЙ
СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ****В 2015 Г.****INNOVATIVE AND NOT INNOVATIVE SECTORS
OF TOMSK REGION ECONOMY IN 2015**

Е.А. Монастырный

E.A. Monastyrny

Томский политехнический университет, Россия

Tomsk Polytechnic University, Russia

E-mail: e.monastyrny@gmail.com

Анализ развития инновационного и неинновационного секторов экономики региона проводится по официальным статистическим данным по крупным и средним организациям и малым предприятиям. Методология настоящей статьи соответствует подходу, разработанному в Томской области, и полученные данные дополняют результаты статистического наблюдения развития инновационного сектора экономики региона в 2003–2011 гг., в том числе в условиях экономического кризиса 2008–2009 гг. По результатам анализа официальной статистики делается вывод о необходимости расширения перечня обследуемых организаций за счет новых видов экономической деятельности и микропредприятий.

Ключевые слова: экономика региона, инновационный сектор экономики, крупные и средние предприятия, малые предприятия, статистическое наблюдение.

The author focuses on development of innovative and non-innovative sectors within regional economy. Analysis is based on the official statistics on the large and medium-sized organizations and small businesses. The methodology corresponds to the approach, developed in the Tomsk region. The findings complement the results of statistical monitoring of innovative sector development in the regional economy, made in 2003–2011 (including the 2008–2009 economic crisis). According to the official statistics survey results the author concludes that the list of the surveyed organizations needs to be expanded due to the new types of economic activity and microenterprises.

Key words: regional economy, innovative economy, large and medium-sized enterprises, small businesses, statistical observation.

Анализ развития инновационного и неинновационного секторов экономики региона проводится по статистическим данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Томской области (Томскстат) [1–3] и Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) [4]. Настоящая работа является продолжением цикла работ по анализу развития инновационной экономики Томской области в 2005–2014 гг. Методология настоящей статьи соответствует подходу, изложенному в [5–7], и полученные данные анализа дополняют результаты статистического наблюдения развития инновационного сектора экономики региона [8–10], в том числе в условиях экономического кризиса [11, 12].

Целью данной работы является анализ развития инновационного и неинновационного секторов экономики региона в целом и по наиболее инновационно активным видам экономической деятельности.

Анализ проводится по крупным и средним организациям (Форма № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации» за 2015 г.) и малым предприятиям (Форма 2-МП инновация «Сведения о технологических инновациях малого предприятия» за 2015 г.). Общеэкономические характеристики в тексте статьи приводятся (цитируются) в формулировках официальных источников, анализ по видам экономической деятельности проводится по выборкам из официальных статистических данных.

В рамках федерального статистического наблюдения обследуются крупные и средние организации (Форма № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации») следующих видов экономической деятельности: добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; монтаж зданий и сооружений из сборных конструкций; устройство покрытий зданий и сооружений; производство прочих строительных работ; производство бетонных и железобетонных работ; связь; деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий; представление прочих видов услуг; научные исследования и разработки, при условии, если основная деятельность связана с производством продукции или услуг в целях продажи.

Общее число предприятий обследуемых видов деятельности за 2015 г. составило 476, из них 61 (12,8 %) организация осуществляла инновационную деятельность (технологические, организационные или маркетинговые инновации). Число организаций, осуществлявших технологические инновации – 55 (11,6 %) от общего числа обследованных организаций. 14 организаций, или 2,9 % от общего числа обследованных организаций, осуществляли маркетинговые инновации, 17 организаций, или 3,6 % от общего числа обследованных организаций, осуществляли организационные инновации.



Рис. 1. Структура обследованных организаций

Затраты на технологические инновации в 2015 г. составили 11 634,6 млн рублей (3,6 % от отгрузки), в том числе затраты на оплату работ, услуг сторонних организаций – 6277,6 млн рублей (2,0 % от отгрузки) по всей выборке статистического наблюдения.

В расходах, связанных с осуществлением различных видов инновационной деятельности, максимальные объемы приходятся на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов 4349,8 млн рублей, или 37,4 % в общем объеме затрат на технологические инновации, приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями (4160,0 млн рублей (35,8 %)), инжиниринг, включая подготовку технико-экономических обоснований, производственное проектирование, пробное производство и испытания, монтаж и пуско-наладочные работы, другие разработки (не связанные с научными исследованиями и разработками) новых производственных процессов – 2715,8 млн рублей (23,3 %). 3,5 % затрат приходится на приобретение программных средств, другие виды подготовки производства для выпуска новых продуктов, дизайн (деятельность по изме-

нению формы, внешнего вида или потребительских свойств продуктов или услуг), обучение и подготовку персонала, связанного с инновациями, маркетинговые исследования, прочие затраты на технологические инновации вместе взяты.

Таблица 1. Число организаций, имевших завершённые инновации по данным 2015 г.

	Всего	Технологические, всего	Техн. инн. продуктовые инновации	Техн. инн. процесные инновации	Проц. инн., из них методы производства	Проц. инн., из них методы материально- технического снабже- ния, поставки	Проц. инн., из них методы во вспомога- тельных видах дея- тельности	Маркетинговые инновации	Организационные инновации
Всего	67	62	46	42	33	9	18	16	23
Сумма видов деятельности промышленно- го производ- ства	34	32	25	24	21	7	9	10	15
Обрабатыва- ющие произ- водства	28	26	24	18	17	5	7	10	15
из них:									
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	4	4	4	1	1				
производство электрообо- рудования, электронного и оптического оборудова- ния	12	11	11	9	8	3	5	7	9
Деятельность, связанная с использовани- ем вычисли- тельной тех- ники и инфор- мационных технологий	3	3	2	3	2	1	2	1	2
Научные ис- следования и разработки	20	19	15	9	6	1	3	3	2

В расходах, связанных с оплатой услуг сторонних организаций, преобладают «приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями» (51,1 %) и «инжиниринг, включая подготовку технико-экономических обоснований, производственное проектирование, пробное производство и испытания, монтаж и пуско-наладочные работы, другие разработки (не связанные с научными исследованиями и разработками) новых производственных процессов» (40,9 %).

Таблица 2. Уровень инновационной активности организаций, осуществлявших технологические инновации в 2015 г., по видам экономической деятельности

	Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в общем числе обследованных организаций, %	Из них осуществлявшие:	
		Удельный вес организаций, осуществлявших маркетинговые инновации в общем числе организаций осуществлявших технологические инновации, %	Удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации в общем числе организаций осуществлявших технологические инновации, %
Всего	11,6	18,2	25,5
Сумма видов деятельности промышленного производства	11,5	29,6	37,0
Обрабатывающие производства	18,0	34,8	43,5
из них:			
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	22,2	50,0	
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	28,6	50,0	70,0
Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	20,0		25,0
Научные исследования и разработки	34,0		5,9

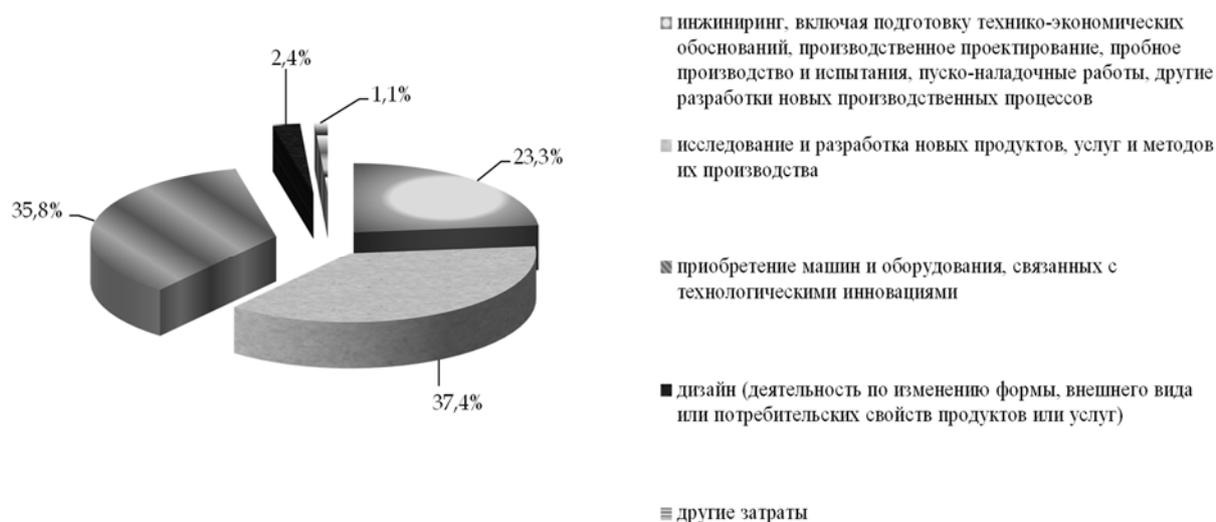


Рис. 2. Распределение затрат на технологические инновации по видам инновационной деятельности в 2015 г.

Затраты на технологические инновации по типам технологических инноваций распределяются:

- на продуктовые инновации – 4696,0 млн рублей;
- процессные инновации – 6938,6 млн рублей.

Таблица 3. Затраты на технологические инновации организаций, осуществлявших технологические инновации, по видам инновационной деятельности, тыс. руб.

	Общие (капитальные и текущие) затраты на инновации		Структура затрат, % 2015	Из них затраты на оплату работ, услуг сторонних организаций		Структура затрат на оплату сторонних организаций, % 2015
	2014	2015		2014	2015	
Затраты на технологические (продуктовые, процессные) инновации	6 839 857,7	11 634 626,9	100,0	1 539 691,4	6 277 584,9	100,0
в том числе:						
исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов	4 105 754,7	4 349 844,5	37,4	353 137,8	435 744,7	6,9
производственное проектирование, дизайн и другие разработки (не связанные с научными исследованиями и разработками) новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов	727 771,4	x		628 705,0	x	
дизайн (деятельность по изменению формы, внешнего вида или потребительских свойств продуктов или услуг)	x	276 634,0	2,4	x	29 129,7	0,5
приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями	1 727 014,8	4 159 992,6	35,8	441 322,5	3 205 482,6	51,1
приобретение новых технологий	12 338,5	16 294,3	0,1	751,0	1417,7	0,0
из них права на патенты, лицензии на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей	12 188,5	16 294,3	0,1	601,0	1417,7	0,0
приобретение программных средств	62 910,8	18 043,6	0,2	39 572,4	6143,5	0,1
другие виды подготовки производства для выпуска новых продуктов, внедрения новых услуг или методов их производства (передачи)	37 857,5	x		8280,8	x	
инжиниринг, включая подготовку технико-экономических обоснований, производственное проектирование, пробное производство и испытания, монтаж и пусконаладочные работы, другие разработки (не связанные с научными исследованиями и разработками) новых производственных процессов	x	2 715 836,1	23,3	x	2 567 448,1	40,9
обучение и подготовка персонала, связанные с инновациями	5623,2	6980,3	0,1	2618,6	3768,8	0,1
маркетинговые исследования	4339,7	20 734,2	0,2	814,3	12 412,8	0,2
прочие затраты на технологические инновации	156 247,1	70 267,3	0,6	64 489,0	16 037,0	0,3

Преобладающими источниками средств на технологические инновации являются собственные средства (50,9 %) и федеральный бюджет (31,2 %).

Доля отгруженных инновационных товаров, выполненных работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг организаций, осуществляющих технологические инновации предприятий промышленного производства в 2015 г., составила 7,9 % (11 097,0 млн рублей).

Таблица 4. Затраты на технологические инновации организаций, осуществлявших технологические инновации, по источникам финансирования, тыс. руб.

	Общие (капитальные и текущие) затраты на инновации		Структура затрат, % 2015	Рост, % 2015 / 2014
	2014	2015		
Затраты на технологические инновации по источникам финансирования, всего	6 839 857,7	11 634 626,9	100,0	170,1
собственные средства организации	3 782 087,7	5 922 278,7	50,9	156,6
федеральный бюджет	570 979,7	3 627 910,7	31,2	635,4
бюджеты субъектов Российской Федерации и местные бюджеты	10 066,6	6453,2	0,1	64,1
внебюджетные фонды	1800,0	900,0	0,0	50,0
иностранные инвестиции	5522,0	2502,2	0,0	45,3
в том числе из стран ЕС, а также Албании, Боснии и Герцеговины, Исландии, Косово, Лихтенштейна, Македонии, Норвегии, Сербии, Турции, Черногории, Швейцарии			0,0	
прочие	2 469 401,7	2 074 582,1	17,8	84,0
Затраты на технологические инновации, выполненные с привлечением:				
кредитов и займов	306 518,2	167 257,0	1,4	54,6
из них на льготных условиях	29 378,0		0,0	0,0
средств венчурных фондов			0,0	0,0

Таблица 5. Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами организаций видов экономической деятельности промышленного производства и сферы услуг

	Всего	Всего	из них за пределы РФ	из них за пределы РФ
	2014	2015	2014	2015
Сумма видов деятельности промышленного производства	292 451 783,20	321 416 242,30	12 040 451,10	11 333 933,20
Обрабатывающие производства	100 815 223,00	112 737 939,80	8 871 905,00	7 818 304,60
из них:				
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	16 374 189,00	19 472 934,10	19 826,00	3 454,00
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	18 495 970,00	26 980 723,40	2 936 397,00	460 561,40
Сумма видов деятельности сферы услуг	22 247 505,80	23 501 065,40	388 322,90	294 925,50
из них:				
деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	873 129,40	718 636,00	325 220,00	187 264,40
научные исследования и разработки	5 158 157,40	6 319 582,90	57 265,50	101 708,10

В структуре общего объема инновационных товаров, выполненных работ, услуг 53,1 % приходится на вновь внедренные или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям в течение последних трех лет. Из общего объема отгруженных инновационных товаров, выполненных работ, услуг промышленных предприятий в 2015 г. 98,4 % оставалось на внутреннем рынке России и 1,6 % экспортировалось за пределы Российской Федерации.

Таблица 6. Объем инновационных товаров, работ, услуг по уровню новизны (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей)

	Всего		новые для рынка сбыта организации		новые для мирового рынка		новые для организации, но не новые для рынка	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Всего инновационные товары, работы, услуги, организаций промышленного производства	8 534 337,0	14 970 868,7	59 374,6	450 160,1	7267,0	87 901,8	5 090 578,7	9 223 349,5
Обрабатывающие производства	8 516 477,0	14 960 413,7	59 374,6	450 160,1	7267,0	87 901,8	5 072 718,7	9 212 894,5
из них:								
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	100678,0	166 102,0	42 305,0	49 560,0			58373,0	116542,0
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	5232628,0	7 335 689,3	1194,0	368 804,0	7267,0	87 901,8	2 161 795,2	1759876,4
Всего инновационные товары, работы, услуги, организаций сферы услуг	2554935,6	2936289,0	283103,9	310405,6	283103,9	3492,2	41140,7	256757,8
из них:								
деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	180 393,0	190 564,8	76 225,0	52 264,3			3008,0	
научные исследования и разработки	2 287 601,7	2 550 857,8	139 806,0	89 698,4	4429,9	3492,2	36 831,9	250 547,8

Организациями сферы услуг, осуществлявшими технологические инновации, было отгружено товаров собственного производства, выполнено работ услуг собственными силами 6113,2 млн руб., доля услуг инновационного характера – 40,4 % (2470,0 млн руб.).

Наличие научно-исследовательских, проектно-конструкторских подразделений в организации способствует осуществлению инновационной деятельности, в частности по таким видам экономической деятельности, как «Обрабатывающие производства», «Химическое производство», «Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования», «Научные исследования и разработки».

В рамках федерального статистического наблюдения обследуются малые предприятия (Форма 2-МП инновация «Сведения о технологических инновациях малого предприятия») следующих видов экономической деятельности: добыча полезных иско-

паемых; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии, газа и воды показывают нижеприведенные результаты.

Таблица 7. Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами организаций видов экономической деятельности промышленного производства и сферы услуг. 2015 к 2014. Доля инновационной продукции в 2014, 2015 гг.

	Всего, %	из них за пре-	Доля иннов.	
	2015/2014	делы РФ, %	продукции, %	
		2015/2014	2014	2015
Сумма видов деятельности промышленного производства	110	94	3	5
Обрабатывающие производства	112	88	8	13
из них:				
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	119	17	1	1
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	146	16	28	27
Сумма видов деятельности сферы услуг	106	76	11	12
из них:				
деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	82	58	21	27
научные исследования и разработки	123	178	44	40

Таблица 8. Инвестиции в основной капитал организаций видов деятельности промышленного производства и сферы услуг, всей выборки, тыс. рублей

	2014	2015	2015/2014, %
Сумма видов деятельности промышленного производства	52 988 133,2	56 358 739,3	106
Обрабатывающие производства	10 875 152,2	17 322 617,3	159
из них:			
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	616 555,0	639 429,0	104
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	1 470 078,2	1 734 921,7	118
Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	29 708,9	94 259,4	317
Научные исследования и разработки	593 655,1	803 019,2	135

Общее число малых предприятий обследуемых видов экономической деятельности составило 270. Технологические инновации осуществляло 25 предприятий. Все они относятся к предприятиям обрабатывающих производств. Удельный вес предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных предприятий составил 9,3 %.

Таблица 9. Инвестиции в основной капитал организаций видов деятельности промышленного производства и сферы услуг, осуществлявших технологические инновации, тыс. рублей

	2014	2015	2015/2014, %	Доля во всей выборке, 2015, %
Сумма видов деятельности промышленного производства	15 910 409,6	19 937 280,7	125,3	35,4
Обрабатывающие производства	6 286 475,6	10 392 421,7	165,3	60,0
из них:				
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	43496,0	299 079,0	687,6	46,8
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	1 245 986,0	1 325 406,8	106,4	76,4
Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	9485,9	38 075,8	401,4	40,4
Научные исследования и разработки	459 914,5	359 464,0	78,2	44,8

Таблица 10. Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей), организаций видов деятельности промышленного производства и сферы услуг, всей выборки, человек

	Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей), человек, всего	из них имеют высшее профессиональное образование	Число организаций, имевших научно-исследовательские, проектно-конструкторские подразделения, единиц	Количество научно-исследовательских, проектно-конструкторских подразделений в организации, единиц	Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) в указанных подразделениях, человек
Всего	79 189	34 669	55	306	4556
Сумма видов деятельности промышленного производства	54 693	21 465	19	38	942
Обрабатывающие производства	32 185	12 074	18	37	930
из них:					
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	5046	1554	1	1	1
химическое производство	4304	2044	3	4	100
производство машин и оборудования	2011	621	5	7	64
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	8678	3601	7	22	755
Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	935	755	1	1	47
Научные исследования и разработки	8213	5514	28	220	2976
Предоставление прочих видов услуг	10 158	4977	7	47	591

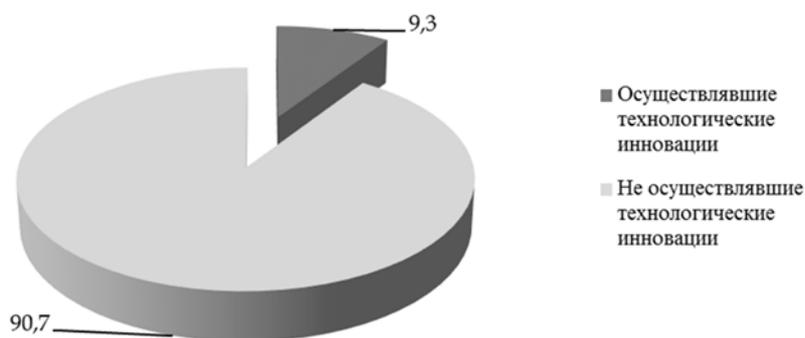


Рис. 3. Структура инновационной активности малых предприятий (процентов)

Общие (капитальные и текущие) затраты на технологические инновации составили 394,9 млн руб., в том числе по видам инновационной деятельности: исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов – 346,8 млн рублей, приобретение новых технологий – 1,1 млн рублей, приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями – 21,0 млн рублей, прочие затраты на технологические инновации – 16,4 млн рублей.

Затраты малых предприятий на технологические инновации по источникам финансирования распределяются: на собственные средства предприятий – 360,8 млн рублей, средства федерального бюджета – 0,6 млн рублей, средства бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов – 0,4 млн рублей, прочие средства – 29,7 млн рублей.

Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами составил 3,4 %. Удельный вес затрат на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства, новых производственных процессов в общем объеме отгруженных товаров собственного производства составил 3,0 %.

Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами предприятий, осуществлявших технологические инновации, составил 31,1 %. В том числе удельный вес вновь внедренных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами составил 28,8 %, а удельный вес подвергавшихся усовершенствованию инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами – 2,3 %.

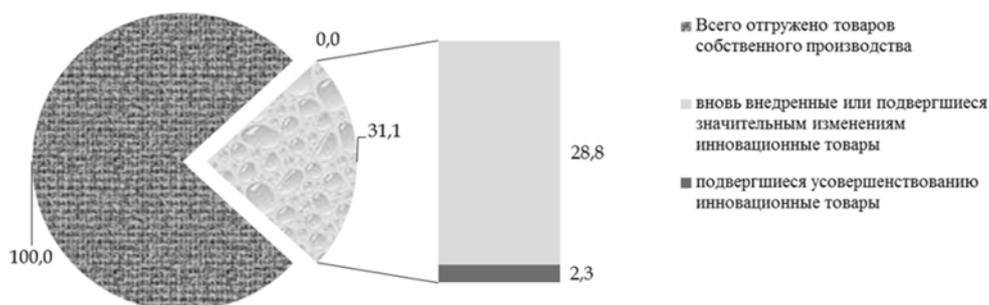


Рис. 4. Структура отгрузки инновационных товаров, работ, услуг малыми предприятиями, осуществлявшими технологические инновации (процентов)

Таблица 11. Уровень инновационной активности малых предприятий в 2015 г. по видам экономической деятельности

	Число обследованных малых предприятий, единиц	Число малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, единиц	Удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных малых предприятий, процентов
Всего	270	25	9,3
Обрабатывающие производства	238	25	10,5
из них:			
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	56	9	16,1
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	31	9	29,0

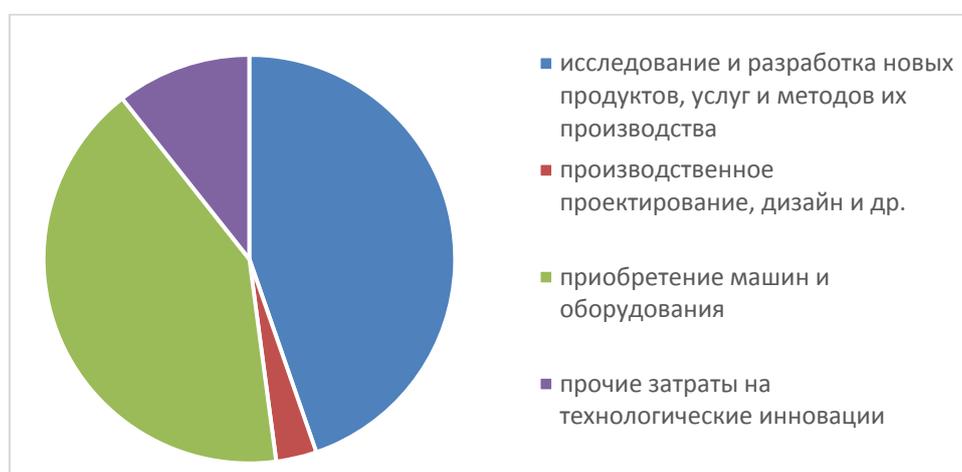


Рис. 5. Структура затрат по видам инновационной деятельности на технологические инновации малых предприятий, по видам экономической деятельности, в 2015 г. Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака

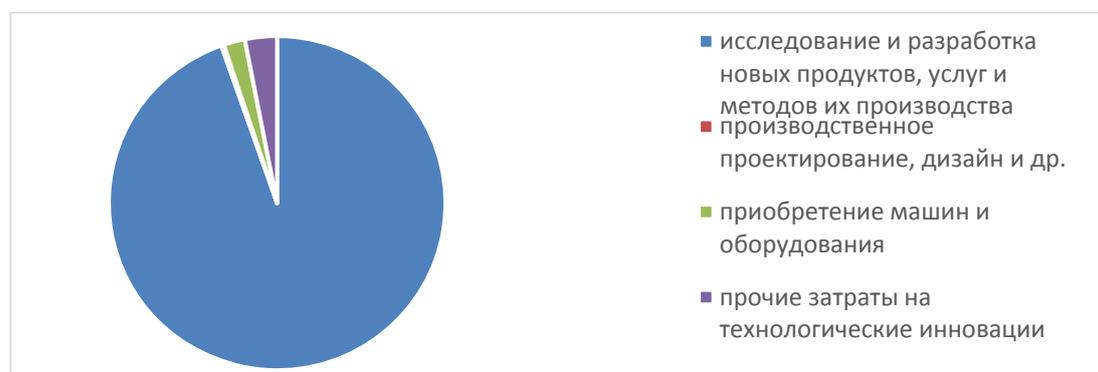


Рис. 6. Структура затрат по видам инновационной деятельности на технологические инновации малых предприятий, по видам экономической деятельности, в 2015 г. Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования

Таблица 12. Объем отгруженных товаров, работ, услуг
(без НДС, акцизов и других аналогичных платежей) малых предприятий за 2015 г.

	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, тыс. рублей	в том числе: инновационные товары, работы, услуги, тыс. рублей	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, процентов
Все предприятия			
Всего	11 662 622,3	649 056,1	5,6
Обрабатывающие производства	10 260 400,6	649 056,1	6,3
из них:			
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	1 891 594,8	609 124,9	32,2
Предприятия, осуществлявшие технологические инновации			
Всего	2 075 728,4	646 308,9	31,14
Обрабатывающие производства	2 075 728,4	646 308,9	31,14
из них:			
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	664288,9	609124,9	91,7

Таблица 13. Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами

	Общие (капитальные и текущие) затраты на технологические инновации, тыс. рублей	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей), тыс. рублей	Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, процентов
Всего	394 928,9	11 662 622,3	3,4
Обрабатывающие производства	394 928,9	10 260 400,6	3,9
из них:			
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	24 080,8	3 208 325,7	0,8
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	352 958,5	1 891 594,8	18,7



Рис. 7. Затраты на технологические инновации малых предприятий по источникам финансирования, по видам экономической деятельности. Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака

Таблица 14. Численность работников малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, по видам экономической деятельности в 2015 г.

	Численность работников малых предприятий – всего, чел.	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	имеют высшее образование	всего	из них выполнявших научные исследования и разработки
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	380	353	15	131	27	4
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	279	262	44	146	17	4

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. В расходах крупных и средних организаций, связанных с осуществлением различных видов инновационной деятельности, максимальные объемы приходятся на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов – 37,4 % в общем объеме затрат на технологические инновации, приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями (35,8 %), инжиниринг, включая подготовку технико-экономических обоснований, производственное проектирование, пробное производство и испытания, монтаж и пуско-наладочные работы, другие разработки (не связанные с научными исследованиями и разработками) новых производственных процессов – 23,3 %. Преобладающими источниками средств на технологические инновации являются собственные средства (50,9 %) и федеральный бюджет (31,2 %).



Рис. 8. Затраты на технологические инновации малых предприятий по источникам финансирования, по видам экономической деятельности. Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования

2. Удельный вес затрат на технологические инновации малых предприятий в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами составил 3,4 %. Удельный вес затрат на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства, новых производственных процессов в общем объеме отгруженных товаров собственного производства составил 3,0 %. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами предприятий, осуществлявших технологические инновации, составил 31,1 %.

3. Структура затрат по видам инновационной деятельности на технологические инновации малых предприятий, по видам экономической деятельности и по источникам финансирования, в 2015 г. значительно различалась. В частности, для предприятий наиболее инновационно активного вида экономической деятельности «Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования» исследования и разработки составляют 95 % от общих затрат, доля собственных средств достигает 99 %.

4. Сравнение с результатами регионального статистического наблюдения предыдущих лет показывает, что для повышения полноты охвата инновационного сектора экономики региона необходимо расширение перечня обследуемых организаций за счет новых видов экономической деятельности и микропредприятий.

Исследование выполнено при поддержке РГНФ, проект № 16-12-70003 «Методическое сопровождение регионального статистического наблюдения кластерного развития экономики на примере Томской области».

Список литературы

1. Инновации в Томской области за 2015 год. Статистический бюллетень // Томкстат. – Томск. – 2016. – 94 с.
2. Технологические инновации малых предприятий (без микропредприятий) в Томской области за 2015 год. Статистический бюллетень. // Томкстат. – Томск. – 2016. – 40 с.
3. Томская область в цифрах. 2016 // Томкстат. – Томск. – 2016. – 252 с.
4. Единая межведомственная информационно-статистическая система. URL: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 14.11.2016).

5. Статистическое наблюдение инновационной деятельности в России: федеральная система и региональные инициативы / В.И. Зинченко, С.В. Касинский, Н.П. Дырко, Г.И. Тюльков, Е.А. Монастырный, Я.Н. Грик // Вопросы статистики. – 2008. – № 7. – С. 4–15.
6. Региональная система мониторинга инноваций / В.И. Зинченко, С.В. Касинский, Г.И. Тюльков, Е.А. Монастырный, Н.П. Дырко, Я.Н. Грик // Инновации. – 2009. – № 1. – С. 27–34.
7. Монастырный Е.А. Методологическое обеспечение развития региональной инновационной системы в условиях современной экономики России: дис. ... д-ра экон. наук. – Томск, 2009. – 328 с.
8. Зинченко В.И., Монастырный Е.А., Грик Я.Н. Развитие инновационно активных предприятий Томской области // Экономика и управление. – 2007. – № 6. – С. 71–75.
9. Инновации в Томской области за 2010 год. Статистический бюллетень. – Томск, 2011. – 93 с.
10. Монастырный Е.А., Спицын В.В. Сравнительный анализ развития инновационного и неинновационного секторов экономики Томской области // Инновации. – 2011. – № 11 (157). – С. 93–100.
11. Оперативный мониторинг экономики региона в условиях финансово-экономического кризиса / В.И. Зинченко, С.В. Касинский, Г.И. Тюльков, Е.А. Монастырный, Н.П. Дырко, Я.Н. Грик, Е.П. Губин // Инновации. – 2009. – № 6. – С. 69–74.
12. Инновационный сектор экономики региона в период экономического кризиса / Е.П. Губин, И.В. Гуменников, Е.Е. Монастырная, Е.А. Монастырный // Инновации. – 2014. – № 11 (193). – С. 109–113.

REFERENCES

1. Innovatsii v Tomskoy oblasti za 2015 god. Statisticheskiy byulleten [Innovations in the Tomsk region in 2015. Statistical bulletin]. *Tomskstat*. Tomsk, 2016. 94 p.
2. Tekhnologicheskie innovatsii mal'kh predpriyatiy (bez mikro-predpriyatiy) v Tomskoy oblasti za 2015 god. Statisticheskiy byulleten [Technological innovations of small businesses (excluding micro enterprises) in the Tomsk region in 2015. Statistical Bulletin]. *Tomskstat*. Tomsk, 2016. 40 p.
3. Tomskaya oblast v tsifrakh [Tomsk region in figures]. *Tomskstat*. Tomsk, 2016. 252 p.
4. *Edinaya Mezhdovedstvennaya Informatsionno-Statisticheskaya Sistema* [The integrated interdepartmental information and statistical system]. Available at: <https://www.fedstat.ru/> (accessed 7 February 2011).
5. Zinchenko V.I., Kasinskiy S.V., Dyrko N.P., Tyul'kov G.I., Monastyrny E.A., Grik Ya.N. Statisticheskoe nablyudeniye innovatsionnoy deyatelnosti v Rossii: federalnaya sistema i regionalnye initsiativy [Statistical observation of innovation activity in Russia: the federal system and regional initiatives]. *Voprosy statistiki*, 2008, no. 7, pp. 4–15.
6. Zinchenko V.I., Kasinskiy S.V., Tyul'kov G.I., Monastyrny E.A., Dyrko N.P., Grik Ya.N. Regionalnaya sistema monitoringa innovatsiy [Regional innovation monitoring system]. *Innovatsii*, 2009, no. 1, pp. 27–34.
7. Monastyrny E.A. *Metodologicheskoe obespecheniye razvitiya regionalnoy innovatsionnoy sistemy v usloviyakh sovremennoy ekonomiki Rossii*. Dis. Dokt. nauk [Methodological support for development of regional innovation systems in the conditions of modern economy of Russia. Dr. Diss.]. Tomsk, 2009. 328 p.
8. Zinchenko V.I., Monastyrny E.A., Grik Ya.N. Razvitiye innovatsionno aktivnykh predpriyatiy Tomskoy oblasti [Development of the innovatively active businesses in the Tomsk region]. *Ekonomika i upravlenie*, 2007, no. 6, pp. 71–75.
9. Innovatsii v Tomskoy oblasti za 2010 god. Statisticheskiy byulleten [Innovations in the Tomsk region in 2010. Statistical bulletin]. *Tomsksta*. Tomsk, 2011. 93 p.
10. Monastyrny E.A., Spitsyn V.V. Sravnitelny analiz razvitiya innovatsionnogo i neinnovatsionnogo sektorov ekonomiki Tomskoy oblasti [Comparative analysis of development of innovative and non-innovative sectors in the Tomsk region]. *Innovatsii*, 2011, no. 11 (157), pp. 93–100.
11. Zinchenko V.I., Kasinskiy S.V., Tyul'kov G.I., Monastyrny E.A., Dyrko N.P., Grik Ya.N., Gubin E.P. Operativny monitoring ekonomiki regiona v usloviyakh finansovo-ekonomicheskogo krizisa [Operative monitoring of the regional economy in the context of financial and economic crisis]. *Innovatsii*, 2009, no. 6, pp. 69–74.
12. Gubin E.P., Gumennikov I.V., Monastyrnaya E.E., Monastyrny E.A. Innovatsionny sektor ekonomiki regiona v period ekonomicheskogo krizisa [Innovative sector of the regional economy during the economic crisis]. *Innovatsii*, 2014, no. 11 (193), pp. 109–113.

Дата поступления 20.11.2016 г.