JEL: C33, C81, O31

УДК 330.3 + 311.3 + 332.1

DOI: [10.14530/se.2018.1.170-182](https://doi.org/10.14530/se.2018.1.170-182)

ОБ ИННОВАЦИОННОЙ КОМПОНЕНТЕ ЗАТРАТ И ВЫПУСКА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

Е.Л. Домнич

Домнич Егор Леонидович – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник. Институт экономических исследований ДВО РАН, ул. Тихоокеанская, 153, Хабаровск, Россия, 680042. E-mail: chaosraven@yandex.ru.
ORCID: 0000-0002-1379-8053

Аннотация. Стоимостные индикаторы технологических инноваций российских предприятий, разработанные на основе Руководства Осло, отслеживаются уже несколько десятилетий. При этом до сих пор не удалось выработать общего понимания, какие именно процессы и явления они измеряют, какова погрешность таких измерений и какие содержательные выводы на основании этих измерений можно в принципе сформулировать. В статье рассматриваются превалирующие в литературе методические подходы и обосновывается аналитическая ценность подхода к оценке инновационной компоненты затрат и выпуска в промышленности России, основанного на сопоставлении форм «Сведения об инновационной деятельности организации» и «Сведения о финансовом состоянии организации». На современном этапе 2006 – 2016 гг. мы выделяем периоды кризисного, восстановительного и стагнационного развития инновационного сектора российской промышленности. Выполнен экспериментальный пересчет стоимостных индикаторов технологических инноваций в постоянные цены. Получены оценки экономического веса инновационной компоненты в промышленности страны, основанные на стоимостных показателях. Дана сравнительная характеристика инновационного развития промышленности России в рамках кризисного, восстановительного и стагнационного периодов.

Ключевые слова: технологические инновации, статистика инноваций, экономический анализ, регионы России

Для цитирования: Домнич Е.Л. Об инновационной компоненте затрат и выпуска в промышленности России // Пространственная экономика. 2018. № 1. С. 170–182. DOI: [10.14530/se.2018.1.170-182](https://doi.org/10.14530/se.2018.1.170-182).

For citation: Domnich Y.L. About Innovative Component of Input and Output in Russian Industry. *Prostranstvennaya Ekonomika* = *Spatial Economics*, 2018, no. 1, pp. 170–182. DOI: [10.14530/se.2018.1.170-182](https://doi.org/10.14530/se.2018.1.170-182). (In Russian).

ВВЕДЕНИЕ

Дискуссии о роли технологических инноваций (ТИ) в экономике современной России обыкновенно подкрепляются статистическими выкладками, полученными на основании централизованного статистического обследования по форме «Сведения об инновационной деятельности организации». Статистическая информация, собираемая по этой форме, относится к разряду профессиональных суждений. В условиях рыночной экономики профессиональное суждение – это то, что думает сам профессионал, независимо от нормативных предписаний. В отличие от статистики, собранной на основании первичной отчетности, где акцент делается на достоверности информации, статистика, основанная на профессиональных суждениях, исходит из добросовестности экспертных оценок, в том числе добросовестности заблуждений (Елисеева, Макарова, 2010). Концептуальные противоречия между двумя типами статистической информации усугубляются проблемами сбора и осмысления данных.

Открытым остается, в частности, вопрос об экономическом весе и экономической роли ТИ в развитии российской промышленности. Прямые экономические интерпретации на основе централизованной статистики ТИ, по-видимому, еще долго будут невозможны, а любые эконометрические оценки включают довольно громкие «шумы», обусловленные особенностями методологии статистического наблюдения инноваций в стране. Доказано наличие многочисленных пространственно-временных лагун, где динамика инновационных индикаторов плохо соотносится как с предшествующей историей развития, так и с общеэкономической ситуацией в регионе (Домнич, 2017а; Домнич, 2017б).

Актуальны также вызовы, связанные с регионально-отраслевой структурой ТИ и ее динамикой. Результаты инновационной деятельности растянуты во времени, труднопредсказуемы и зачастую неочевидны. Поэтому сравнительная динамика, в особенности структурная, инновационных затрат и выпуска, нередко противоречива, а иногда и прямо противоположна. Инновационная активность отраслей промышленности обыкновенно сильно дифференцирована по регионам и весьма опосредованно связана с отраслевыми технологическими параметрами. В открытой экономике инновационная активность предприятий часто основывается на внешних источниках технологий и не зависит напрямую от национального, в том числе местного, научно-технологического задела.

Значительную актуальность поэтому приобретает исследование экономического веса инновационной компоненты в промышленности страны и ее дифференциации в региональном и отраслевом разрезе. В данной работе такие оценки основываются на сопоставлении данных централизованных

обследований по форме № 4 – «инновации» «Сведения об инновационной деятельности организации» и форме № П-3 «Сведения о финансовом состоянии организации». Исследование состоит из трех частей: в первой части представлен краткий обзор эмпирических работ, содержащих количественный анализ экономики ТИ в современной России; во второй – дана общая характеристика количественных измерителей ТИ в промышленности страны и обоснована периодизация ее инновационного развития в 2006–2016 гг.; в третьей – выполнена оценка инновационной компоненты промышленных затрат и выпуска в регионах России с использованием исторически устоявшейся сетки экономических районов, поддерживаемой Минэкономразвития. В заключении резюмируются содержательные результаты исследования и обосновываются актуальные вызовы, развивающие заданную проблематику.

ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ: ПОДХОДЫ И ПРОБЛЕМЫ

В зеркале российской статистики ТИ понимаются как технологические новшества, реализуемые крупными и средними предприятиями определенных отраслей, непосредственно связанные с основным производством, выпуском основной продукции и реализацией основного вида деятельности. Множество дополнительных параметров статизмерения, таких как отраслевой охват, перечень вопросов и общий объем собираемой информации, претерпевали изменения, что объективно ограничивает возможности содержательного экономического анализа накопленного массива данных. Форма статистического обследования включает несколько десятков вопросов, итоговая же официальная статистика сведена к нескольким показателям, важнейшими из которых можно считать два стоимостных – затраты на технологические инновации и объем инновационных товаров отчетного года.

Накопленные инновационные затраты и выпуск промышленности страны исчисляются триллионами рублей, составляя заметную, но малопонятную часть национальной экономики. Если перевести громоздкие официальные определения затрат на технологические инновации (ЗТИ)¹ и объема инновационных товаров (ОИТ)² на доступный экономический язык, то речь идет о некой части, соответственно, себестоимости и выпуска, которую менеджеры того или иного предприятия в меру своей компетенции считают новыми в том или ином смысле. Централизованная статистика инноваций

¹ Выраженные в денежной форме фактические расходы, связанные с осуществлением различных видов инновационной деятельности, выполняемой в масштабе организации (отрасли, региона, страны). В составе затрат на ТИ учитываются текущие и капитальные затраты.

² Включает товары, работы, услуги, подвергавшиеся в течение последних трех лет технологическим изменениям разной степени.

в стране фактически непрозрачна, что является важнейшим вызовом для ее содержательного экономического анализа. Речь идет о специфическом массиве данных, собранных невоспроизводимым способом и выборочно публикуемом в нескольких статистических изданиях.

Наличие указанных изъянов делит все исследования ТИ в России на основе официальной статистики на две неравные части.

Первая и важнейшая часть представлена публикациями авторов и разработчиков государственной системы статистики инноваций (Голиченко, Щепина, 2009; Гохберг, Кузнецова, 1996, 2004; Кузнецова и др., 2008; Gurkov, 2005). Стилистически данные работы представляют собой расширенные аналитические записки, информирующие о самых общих тенденциях, текущих методических новациях и творческих планах на будущее. Их отличительными чертами являются не только эксклюзивная осведомленность о методологических тонкостях измерения ТИ, но также игнорирование какой-либо содержательной проблематики, в том числе пространственной.

Во вторую группу исследований объединены работы специалистов, использующих централизованную статистику инноваций для разрешения содержательных проблем экономики инноваций в стране, но не входящих в «клуб» лиц, принимающих участие в формировании массива данных. И здесь научная мысль, ограниченная узким коридором статистических возможностей, нашла для себя два закономерных, но бесперспективных, на наш взгляд, пути развития. Во-первых, это игнорирование проблем методологии измерения как таковых и концентрация внимания собственно на «экономике», «содержании» инновационных процессов в стране (Голикова и др., 2012; Левизов, Курбыко, 2012; Макарова, Флуд, 2008; Мариев, Савин, 2010; Носонов, 2015; Петухов, 2014; Спицын, Монастырный, 2012; Трещевский, Литовкин, 2017; Crescenzi, Jaax, 2017; Zemtsov, Baburin, 2016). Широкое распространение в рамках этого направления получили статистические методы кластеризации, снижения размерности и группировки («ранжирование»). С содержательной же точки зрения имеет место накопление воспроизводимых, но сомнительных по смыслу результатов, которые, как правило, нельзя соотнести ни с международным опытом, ни между собой. Во-вторых, это некие утопические «наработки» и «рекомендации» по совершенствованию системы статиндикаторов инноваций, спорадически внедряемые в отдельных регионах (Зинченко и др., 2008). Подобные результаты также остаются замкнутыми на себе, при этом невоспроизводимыми.

Наибольшую проблему представляет методологическая замкнутость исследований, основанных на форме № 4 – «инновации». Если показатели системы национальных счетов досчитываются для всей экономики, то показатели ТИ предоставляются органами государственной статистики в том

объеме, в каком были собраны, на основании обследования некоей выборки крупных и средних предприятий, без экстраполяции на экономику страны или региона в целом. Таким образом, даже на простой вопрос об экономической значимости ТИ в хозяйстве современной России невозможно дать прямой ответ без многочисленных методических и методологических оговорок.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ: ПЕРИОДИЗАЦИЯ РАЗВИТИЯ

За 11 лет, с 2006 по 2016 г., затраты на технологические инновации (ЗТИ)¹ российских крупных и средних промышленных предприятий выросли в действующих ценах со 188,5 до 777,5 млрд руб., а объем инновационных товаров (ОИТ)² – со 714 млрд до 3,7 трлн руб. Одиннадцатилетний период содержит две точки изменения тенденции инновационного развития российской промышленности – 2011 и 2014 гг.: в первом случае – со стагнационной на повышательную, и с повышательной на стагнационную – во втором. В 2010–2011 гг. ЗТИ промышленных предприятий выросли с 349,8 до 469,4 млрд руб., а ОИТ – с 1,2 до 1,8 трлн руб., знаменуя преодоление последствий финансово-экономического шока 2008–2009 гг. и продолжая возрастать с постоянным темпом вплоть до 2014 г. В 2013–2014 гг. рост стоимостных индикаторов ТИ застыл на уровне 750 млрд руб. ЗТИ и 3 трлн руб. ОИТ. Далее, если оценивать индикаторы в действующих ценах, можно отметить рост инновационных затрат и выпуска, последовавший в 2016 г. – до уровня 777,5 млрд и 3,7 трлн руб. соответственно (рис.).

Однако если пересчитать ряды индикаторов в постоянные цены, приходится констатировать, что ни ЗТИ, ни ОИТ на современном этапе не могут подняться выше уровня 2013 г. Так, если в 2013 г. промышленностью страны были осуществлены ЗТИ на сумму 404 млрд руб. в ценах 2006 г., то в 2014 г. – на 392,4, в 2015 г. – на 334,7, а в 2016 г. – на 328,2 млрд руб. Аналогично стоимость ОИТ в постоянных ценах снизилась в 2013–2016 гг. с 1,7 до 1,6 трлн руб. Таким образом, на основании отмеченных закономерностей правомерно выделить в рамках 11-летнего интервала три периода: кризисный 2006–2010 гг., восстановительный 2011–2013 гг. и стагнационный 2014–2016 гг.

¹ Выраженные в денежной форме фактические расходы, связанные с осуществлением различных видов инновационной деятельности, выполняемой в масштабе организации (отрасли, региона, страны). В составе затрат на технологические инновации учитываются текущие и капитальные затраты. Для пересчета ЗТИ в постоянные цены использовался индекс цен на продукцию (затраты, услуги) инвестиционного назначения в добывающей промышленности, обрабатывающей промышленности и в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды.

² Включает товары, работы, услуги, подвергавшиеся в течение последних трех лет разной степени технологическим изменениям. Для пересчета ОИТ в постоянные цены использовался индекс цен производителей в добывающей промышленности, обрабатывающей промышленности и в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды.

Рис. Динамика стоимостных индикаторов технологических инноваций в промышленности России (крупные и средние предприятия) в действующих и постоянных ценах 2006 г. в 2006–2016 гг., трлн руб.

Источники: здесь и далее в таблицах рассчитано по: Затраты организаций на технологические инновации / ЕМИСС. ФСГС. 2017. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31039> (дата обращения: июль 2017); Объем инновационных товаров, работ, услуг / ЕМИСС. ФСГС. 2017. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31278> (дата обращения: июль 2017); Индекс цен на продукцию (затраты, услуги) инвестиционного назначения по 2016 г. / ЕМИСС. ФСГС. 2017. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31111> (дата обращения: июль 2017); Индексы цен производителей по видам экономической деятельности по 2011 г. / ЕМИСС. ФСГС. 2017. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/40611> (дата обращения: июль 2017); Индексы цен производителей по видам экономической деятельности с 2012 по 2016 г. / ЕМИСС. ФСГС. 2017. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43561> (дата обращения: июль 2017).

Такую периодизацию нельзя признать универсальной с точки зрения каждого региона – субъекта РФ, поскольку индикаторы инновационных затрат и выпуска характеризуются очень неоднородным пространственно-временным распределением. Ситуация сильно различается по годам и регионам, что отражает крайне неустойчивую и взаимно несогласованную динамику ЗТИ и ОИТ. Во многих регионах рост ЗТИ зачастую сопровождается снижением ОИТ, и наоборот. Часть регионов обладает внушительным производственно-инновационным потенциалом, но развивается весьма сумбурно. Другие регионы, используя преимущества «низкого старта», достаточно активно вкладывают средства в технологическое обновление производственной базы и ощутимо наращивают выпуск новой или улучшенной продукции. Наконец, инновационная активность прочих регионов, по-видимому, просто поддерживается на одном уровне, в том числе нулевом.

Тем не менее выделение кризисного, восстановительного и стагнационного периодов в контексте инновационной динамики обладает значительной аналитической ценностью, поскольку позволяет увязать развитие инновационного сектора российской промышленности с промышленным развитием в целом, имеющим сходную периодизацию.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ВЕС ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

Динамика структуры ЗТИ и ОИТ в разрезе исторически устоявшихся экономических районов (ЭР) демонстрирует значимые различия пространственного распределения индикаторов ТИ в рамках каждого из трех периодов (табл. 1). Наиболее мощными центрами инновационного развития российской промышленности остаются ЭР с выдающимся промышленным потенциалом: Центральный, Поволжский и Уральский. В среднем за 2006–2016 гг. они вместе осуществляли 52,2% национальных ЗТИ и 63,1% ОИТ промышленности страны. При этом разница средних значений суммарного удельного веса этих районов в инновационном выпуске в рамках каждого из выделенных трех периодов могла достигать 10–15 п. п. В частности, в кризисные 2006–2010 гг. доля Центрального, Поволжского и Уральского ЭР в ОИТ, отгруженных промышленностью, составляла 72,8%, в восстановительные 2011–2013 гг. – 57,8%, а в стагнационные 2014–2016 гг. – 60,5%. Сходное направление динамики демонстрировал и суммарный удельный вес этих ЭР по ЗТИ: в первом периоде он составлял 55,1%, во втором – 48%, в третьем – 53,5%.

Таблица 1

**Распределение индикаторов технологических инноваций
по экономическим районам России в 2006–2016 гг., %**

Экономический район	Затраты на технологические инновации				Объем инновационных товаров			
	2006– 2016	2006– 2010	2011– 2013	2014– 2016	2006– 2016	2006– 2010	2011– 2013	2014– 2016
Всего, трлн руб.	3,1	1,0	1,0	1,1	12,6	3,6	4,3	4,7
Всего, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Центральный	15,1	15,6	13,5	16,2	22,6	17,5	23,1	26,1
Центрально-Черноземный	5,0	6,0	5,2	3,9	4,0	4,3	3,5	4,3
Северо-Западный	6,1	5,3	8,4	4,8	5,7	4,9	6,5	5,7
Северный	2,1	3,0	2,7	0,7	3,2	1,9	4,0	3,5
Северо-Кавказский	3,6	2,7	3,7	4,4	3,7	3,5	2,6	4,8
Поволжский	17,3	14,7	17,4	19,9	25,5	36,2	22,2	20,3
Волго-Вятский	6,4	6,3	7,8	5,1	7,3	6,3	7,9	7,6
Уральский	19,8	24,8	17,2	17,5	15,0	19,1	12,5	14,1
Западно-Сибирский	11,9	11,2	11,9	12,7	4,4	4,4	3,3	5,3
Восточно-Сибирский	6,1	4,2	6,6	7,3	1,4	1,1	1,5	1,7
Дальневосточный	6,5	6,2	5,7	7,7	7,0	0,8	12,9	6,6

Примечание. Стоимостные индикаторы – в постоянных ценах 2006 г. Из выборки регионов исключены Ненецкий автономный округ, Республика Ингушетия, Чеченская Республика, Республика Калмыкия, Республика Крым, г. Севастополь, Республика Алтай, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Тува, Республика Хакасия, Еврейская автономная область и Чукотский автономный округ. Калининградская область включена в состав Северо-Западного ЭР.

Источники: см. рис.

Экономическое содержание наблюдаемых колебаний экономического веса наиболее развитых ЭР представляется достаточно очевидным. В кризисные 2006–2010 гг. львиная доля ТИ была локализована в нескольких мощнейших промышленных центрах. Восстановительная стадия 2011–2013 гг. открыла окно возможностей для регионов со скромным инновационным потенциалом и промышленной базой. В несколько раз нарастили масштабы промышленных ЗТИ и ОИТ, в частности, Республика Марий Эл, Забайкальский, Краснодарский и Хабаровский края, а также Амурская, Архангельская, Астраханская, Иркутская, Курская, Тульская и Тюменская области. Краткость восстановительного периода не позволила закрепить эти успехи в национальной структуре макроиндикаторов, и в стагнационные 2014–2016 гг. центр тяжести вновь сместился в сторону традиционных регионов-лидеров.

Именно благодаря регионам-лидерам, локализованным в Центральном, Поволжском и Уральском ЭР, на протяжении 11 лет наращивание инновационных затрат и выпуска осуществлялось опережающими темпами относительно совокупной себестоимости и выручки от продаж (табл. 2).

Таблица 2

Удельный вес индикаторов технологических инноваций в себестоимости и выручке крупных и средних промышленных предприятий России в 2006–2016 гг., %

Экономический район	Затраты на технологические инновации в себестоимости				Объем инновационных товаров в выручке от продажи			
	2006–2016	2006–2010	2011–2013	2014–2016	2006–2016	2006–2010	2011–2013	2014–2016
Всего	2,0	1,7	2,1	2,1	5,9	4,1	6,5	6,8
Центральный	1,2	1,1	1,1	1,2	5,5	3,1	5,9	6,5
Центрально-Черноземный	2,5	2,7	2,8	2,0	6,1	4,6	5,8	7,5
Северо-Западный	1,2	0,9	1,7	1,0	3,6	2,3	4,1	4,2
Северный	1,0	1,2	1,5	0,4	4,7	1,9	6,3	5,7
Северо-Кавказский	1,6	1,0	1,7	2,0	5,2	3,6	3,9	7,3
Поволжский	3,2	2,0	3,4	4,0	13,5	13,2	13,6	13,7
Волго-Вятский	3,0	2,2	4,0	3,0	10,5	6,0	12,3	12,9
Уральский	2,4	2,5	2,3	2,6	5,7	4,8	5,3	6,7
Западно-Сибирский	1,7	1,3	1,9	2,0	1,9	1,2	1,6	2,8
Восточно-Сибирский	3,3	2,1	3,8	3,9	2,0	1,0	2,2	2,6
Дальневосточный	4,3	4,0	4,1	4,6	13,9	1,2	25,8	12,9

Примечание. Из выборки регионов исключены Ненецкий автономный округ, Республика Ингушетия, Чеченская Республика, Республика Калмыкия, Республика Крым, г. Севастополь, Республика Алтай, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Тыва, Республика Хакасия, Еврейская автономная область и Чукотский автономный округ. Калининградская область включена в состав Северо-Западного ЭР.

Источники: см. рис.

В результате доля ЗТИ в себестоимости крупных и средних промышленных предприятий увеличилась с 1,7% в 2006–2010 гг. до 2,1% в 2011–2016 гг., а доля ОИТ в выручке от продаж – с 4,1 до 6,8%. Таким образом, как в абсолютных стоимостных величинах, так и в относительном исчислении, инновационный выпуск превышает инновационные затраты в промышленности страны в среднем в 3 раза. Этот статистический феномен пока не получил вразумительного содержательного толкования. В целом же доля инновационного сектора в промышленности страны продолжает оставаться небольшой, но устойчивой к внешним шокам. При этом инновационная компонента затрат и выпуска промышленности России чувствительна к реализации крупных проектов, причем не всегда в отраслях высокого передела. В частности, стремительное увеличение удельного веса ОИТ в выручке от продажи промышленной продукции Дальневосточного ЭР в 2011–2013 гг. до 25,8% с последующим падением до 12,9% в 2014–2016 гг. обусловлено циклами реализации проектов эксплуатации нефтегазовых проектов в Сахалинской области.

Поэтому доля инновационной компоненты в себестоимости и выручке от продажи промышленной продукции значительно дифференцирована в региональном и отраслевом разрезе. Однако число пространственно-временных лакун, где она превышала бы 10%, крайне невелико, причем их локализация для ЗТИ и ОИТ не совпадает. Доля ЗТИ в себестоимости превышает 10%-ный рубеж лишь в 6 регионах: Ленинградской области в 2013 г. (17,9%), Карачаево-Черкесской Республике в 2008 г. (13,8%), Республике Мордовия в 2011 г. (17%), Липецкой области в 2009–2011 гг. (10,6–13,6%), Омской области в 2010–2016 гг. (11,2–14,4%) и Сахалинской области в 2009–2016 гг. (10,5–44,3%). Значительно больше регионов обладали высокой долей ОИТ в выручке от продаж. Это Республика Мордовия (от 10,2 до 28,8% в 2006–2016 гг.), Республика Татарстан (от 13,4 до 19,1% в 2006–2016 гг.), Самарская область (от 12,7 до 23,2% в 2006–2016 гг.), Ульяновская область (от 10 до 19,6% в 2006–2016 гг.), Брянская область в 2007–2009 гг. (10,3–14%), Липецкая область в 2012–2015 гг. (10,3–13,7%), Тверская область в 2009–2011 гг. (10,6–13,6%), Ярославская область в 2010–2012 гг. (10,5–13%), Чувашская Республика в 2012–2015 гг. (11,1–23,3%), Нижегородская область в 2011–2015 гг. (10,5–13,3%), Забайкальский край в 2011–2015 гг. (11,1–28,5%), Хабаровский край в 2013–2015 гг. (11,2–12,5%) и Сахалинская область в 2011–2015 гг. (16,1–85,9%).

Приходится констатировать, что ни один из российских регионов сегодня не способен поддерживать 10%-ную инновационную компоненту как промышленных затрат, так и промышленного выпуска в течение 10–11-летнего интервала развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резюмируем основные результаты исследования. Промышленный комплекс страны состоит из множества регионально-отраслевых сегментов, сильно различающихся по экономическому весу, соотношению инновационных затрат и выпуска и тенденциям развития. Неравномерное инновационное развитие российской промышленности находится в русле общего промышленного развития и подчиняется единой периодизации в плане выделения кризисного, восстановительного и стагнационного этапов. Основная масса промышленных инноваций пока еще локализуется в старых промышленных районах, обладающих наибольшим накопленным потенциалом. Однако при нормализации экономической обстановки и появлении перспективных ниш значительное число регионов со скромным промышленным потенциалом способно незамедлительно и существенно нарастить масштабы инновационной активности.

Ни один из регионов – субъектов Федерации сегодня не способен поддерживать постоянный уровень инновационной активности, как в абсолютном стоимостном, так и в относительном измерении. Полученные оценки провоцируют дискуссию не только в области промышленной инновационной политики, но и в части методологии экономического анализа ТИ в экономике страны. Обе формы статистического обследования, 4 – «инновации» и П-3, охватывают сегмент крупных и средних предприятий. Однако в первом случае менеджеры предприятий должны заполнить пространную, малопонятную и ни к чему не обязывающую анкету, тогда как во втором – предоставить стандартные формы бухгалтерской отчетности, за искажение которой предусмотрены конкретные санкции. Очевидно, что как реальный охват, так и профессионализм и прилежание сотрудников, раскрывающих сведения о предприятии по двум формам, могут сильно различаться для каждого регионального, отраслевого и институционального сегмента промышленности.

В то же время последовательная региональная и отраслевая детализация накопленного массива данных сегодня позволяет формулировать правдоподобные предположения о взаимосвязи инновационного и общеэкономического развития промышленности страны, что было практически невозможно еще десять лет назад. Важнейшим вызовом остается оценка отраслевой и институциональной структуры ТИ в промышленности на региональном уровне. Перспективными направлениями исследований в рамках проблематики видится детализация регионально-отраслевой структуры индикаторов ТИ в стране в сочетании с обоснованием и применением альтернативной сетки экономических районов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Голикова В.В., Гончар К.Р., Кузнецов Б.В. Влияние экспортной деятельности на технологические и управленческие инновации российских фирм // Российский журнал менеджмента. 2012. Т. 10. № 1. С. 3–28.
- Голиченко О.Г., Щепина И.Н. Анализ результативности инновационной деятельности регионов России // Экономическая наука современной России. 2009. № 1. С. 77–95.
- Гохберг Л.М., Кузнецова И.А. Анализ и перспективы статистического исследования инновационной деятельности в экономике России // Вопросы статистики. 2004. № 9. С. 3–15.
- Гохберг Л.М., Кузнецова И.А. Статистика инноваций: первые результаты и ближайшие перспективы // Вопросы статистики. 1996. № 3. С. 9–20.
- Домнич Е.Л. О добросовестности и достоверности статистики инноваций в промышленности России // Регионалистика. 2017а. Т. 4. № 5. С. 76–91. DOI: 10.14530/reg.2017.5.
- Домнич Е.Л. Проблемы экономико-статистического анализа технологических инноваций в России // Регионалистика. 2017б. Т. 4. № 4. С. 40–55. DOI: 10.14530/reg.2017.4.
- Елисеева И.И., Макарова П.А. Корректна или нет статистика инноваций в России? // Социология науки и технологий. 2010. № 1. С. 162–173.
- 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 // Вопросы статистики. 2008. № 4. С. 12–22.
- Кузнецова И.А., Гостева С.Ю., Грачёва Г.А. Методология и практика статистического измерения инновационной деятельности в экономике России: современные тенденции // Вопросы статистики. 2008. № 5. С. 30–46.
- Левизов А.С., Курбыко И.Ф. Статистический анализ инновационной деятельности регионов России // Проблемы экономики и менеджмента. 2012. № 10. С. 155–165.
- Макарова П.А., Флуд Н.А. Статистическая оценка инновационного развития // Вопросы статистики. 2008. № 2. С. 15–29.
- Мариев О.С., Савин И.В. Факторы инновационной активности российских регионов: моделирование и эмпирический анализ // Экономика региона. 2010. № 3. С. 235–244.
- Носонов А.Н. Теория диффузии инноваций и инновационное развитие регионов России // Псковский регионологический журнал. 2015. № 23. С. 3–16.
- Петухов Н.А. Инновационная деятельность предприятий в федеральных округах Российской Федерации // Друкерровский вестник. 2014. № 31. С. 31–38.
- Спицын В.В., Монастырный Е.А. Дифференциация инновационных показателей регионов России в зависимости от типа инноваций и отраслевой специализации // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 2. С. 147–152.
- Трещевский Ю.А., Литовкин М.А. Инновационная деятельность в регионах России с различными типами экономического поведения // RJOAS. 2017. № 4 (64). С. 4–11.
- Crescenzi R., Jaax A. Innovation in Russia: The Territorial Dimension // Economic Geography. 2017. Vol. 93. Issue 1. Pp. 66–88. DOI: 10.1080/00130095.2016.1208532.
- Gurkov I. Innovations in Russian Industries: Conditions for Implementation and Impact on Competitiveness // Journal of East European Management Studies. 2005. Vol. 10. No. 3. Pp. 218–246.
- Zemtsov S.P., Baburin V.L. Does Economic-Geographical Position Affect Innovation Processes in Russian Regions? // Geography, Environment, Sustainability. 2016. No. 4 (9). Pp. 14–33. DOI: 10.24057/2071-9388-2016-9-4-3-8.

ABOUT INNOVATIVE COMPONENT OF INPUT AND OUTPUT IN RUSSIAN INDUSTRY

Y.L. Domnich

Yegor Leonidovich Domnich – Candidate of Economics. Senior Research Fellow. Economic Research Institute FEB RAS, 153 Tikhookanskaya Street, Khabarovsk, Russia, 680042. E-mail: chaosraven@yandex.ru.
ORCID: 0000-0002-1379-8053

Abstract. The value indicators of technological innovation at Russian enterprises, developed on the basis of the Oslo Manual, have been monitored for several decades. At the same time, it has not yet been possible to develop a common understanding of what processes and phenomena they measure, what is the error of such measurements and what meaningful conclusions can be formulated on the basis of these measurements. The article discusses the prevailing methodological approaches devoted to Russia's industry innovative activity estimation. We also substantiate an alternative approach towards Russia's industry innovative activity estimation, based on the comparison of «Information on innovative activity of organization» and 'Information on financial condition of organization' statistical forms. Due to that approach we highlight the periods of crisis, recovery and stagnation of the innovation sector development during 2006–2016. Also, we recalculate input and output technological innovations indicators in constant prices. Next, we estimate economic weight of the innovative component in the country's industry, based on value indicators. The comparative characteristic of Russia's industry innovative development within crisis, recovery and stagnation periods is given.

Keywords: Russia's regions, technological innovations, statistics of innovations, economic analysis

JEL: C33, C81, O31

REFERENCES

- Golikova V.V., Gonchar K.R., Kuznetsov B.V. The Impact of Exports on Technological and Management Innovations of the Firm. *Rossyyskiy Zhurnal Menedzhmenta = Russian Management Journal*, 2012, vol. 10, no. 1, pp. 3–28. (In Russian).
- Golichenko O.G., Shchepina I.N. The Analysis of Innovation Activity Effectiveness of Russian Regions. *Ekonomicheskaya Nauka Sovremennoy Rossii = Economics of Contemporary Russia*, 2009, no. 1, pp. 77–95. (In Russian).
- Gokhberg L.M., Kuznetsova I.A. Analysis and Prospects for Statistical Studies of Innovation Activity in the Russian Economy. *Voprosy Statistiki* [Statistical Issues], 2004, no. 9, pp. 3–15. (In Russian).
- Gokhberg L.M., Kuznetsova I.A. Statistics of Innovation: The First Results and Near-Term Prospects. *Voprosy Statistiki* [Statistical Issues], 1996, no. 3, pp. 9–20. (In Russian).
- Domnich Ye.L. About Conscientiousness and Reliability of Innovation Statistics in Russian Industry. *Regionalistika* [Regionalistics], 2017a, vol. 4, no. 5, pp. 76–91. DOI: 10.14530/reg.2017.5. (In Russian).
- Domnich Ye.L. Issues of Economical and Statistical Analysis of Technological Innovations in Russia. *Regionalistika* [Regionalistics], 2017b, vol. 4, no. 4, pp. 40–55. DOI: 10.14530/reg.2017.4. (In Russian).

- Eliseeva I.I., Makarova P.A. Are the Innovation Statistics in Russia Accurate or Not? *Sotsiologiya Nauki i Tekhnologii = Sociology of Science and Technology*, 2010, no. 1, pp. 162–173. (In Russian).
- Zinchenko V.I., Kasinskiy S.V., Dyrko N.P., Tyulkov G.I., Monastyrny E.A., Grik Ya.N. Statistical Observation of Innovation Activity in Russia: Federal System and Regional Initiatives. *Voprosy Statistiki* [Statistical Issues], 2008, no. 7, pp. 4–15. (In Russian).
- Kuznetsova I.A., Gosteva S.Yu., Gracheva G.A. Methodology and Practice of Statistical Measurement of Innovation Activity in the Economy of Russia: The Modern Trends. *Voprosy Statistiki* [Statistical Issues], 2008, no. 5, pp. 30–46. (In Russian).
- Levizov A.S., Kurbyko I.F. Statistical Analysis of the Innovative Activity of Russian Regions. *Problemy Ekonomiki i Menedzhmenta* [Problems of Economics and Management], 2012, no. 10, pp. 155–165. (In Russian).
- Makarova P.A., Phlud N.A. Statistical Assessment of Innovative Development. *Voprosy Statistiki* [Statistical Issues], 2008, no. 2, pp. 15–30. (In Russian).
- Mariev O.S., Savin I.V. Factors of Innovative Activity in Russian Regions: Modeling and Empirical Analysis. *Ekonomika Regiona = Economy of Region*, 2010, no. 3, pp. 235–244. (In Russian).
- Nosonov A.N. Theory of Diffusion of Innovations and Innovative Development of Russian Regions. *Pskovskiy Regionologicheskiy Zhurnal* [Pskov Journal of Regional Study], 2015, no. 23, pp. 3–16. (In Russian).
- Petukhov N.A. Innovation Activities of the Enterprises in the Federal Districts of the Russian Federation. *Drukerovskiy Vestnik = Drukerovskij Vestnik*, 2014, no. 1, pp. 31–38. (In Russian).
- Spitsin V.V., Monastyrny E.A. Dependence of Russian Regions Innovation Indices on Innovation Type and Branch-Wise Specialization. *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta = Tomsk State University Journal*, 2012, no. 356, pp. 147–152. (In Russian).
- Treshchevskiy Yu.A., Litovkin M.A. Innovative Activity in Russian Regions with Different Types of Economic Behavior. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences = Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 2017, no. 4 (64), pp. 4–11. (In Russian).
- Crescenzi R., Jaax A. Innovation in Russia: The Territorial Dimension. *Economic Geography*, 2017, vol. 93, issue 1, pp. 66–88. DOI: 10.1080/00130095.2016.1208532.
- Gurkov I. Innovations in Russian Industries: Conditions for Implementation and Impact on Competitiveness. *Journal of East European Management Studies*, 2005, vol. 10, no. 3, pp. 218–246.
- Zemtsov S.P., Baburin V.L. Does Economic-Geographical Position Affect Innovation Processes in Russian Regions? *Geography, Environment, Sustainability*, 2016, no. 4 (9), pp. 14–33. DOI: 10.24057/2071-9388-2016-9-4-3-8.