

Развитие методологии статистического измерения инновационной деятельности в условиях реформирования международных стандартов

Ирина Александровна Кузнецова,

Светлана Юрьевна Фридлянова

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия

В статье представлены результаты исследования новейших международных стандартов и методических подходов в сфере статистического измерения инноваций, разработанных ведущими международными организациями, способствующие, по мнению авторов, дальнейшему развитию отечественной методологии данного направления статистики. Выделены перспективные направления расширения и уточнения знаний о различных аспектах инновационной деятельности, в том числе связанные с созданием новой информационной базы для анализа, международных сопоставлений и прогноза развития инновационного сектора экономики.

Рассматриваются актуализированные подходы к измерению инновационных процессов и возможности их адаптации к отечественной практике. Приводятся обновленные определения понятий инноваций, инновационной деятельности, ее видов; раскрывается состав и содержание типов специально исследуемых инноваций, в том числе процессных, охватывающих основные бизнес-процессы организаций; более подробно идентифицируются признаки инновационной активности. Излагается новая версия программы единого Европейского обследования, акцентирующая внимание на исследовании «открытых», в том числе пользовательских инноваций, пересмотре видов инновационной деятельности. Предлагаются некоторые дополнения в действующий инструментарий обследования.

Анализируются позиции инновационного развития России на фоне европейских стран. За последнее десятилетие основные характеристики инновационной деятельности существенно не изменились: по показателю уровня инновационной активности наша страна занимает 28-е место (7,5%), по интенсивности затрат на технологические инновации - 9-е место (2,1%), по доле инновационной продукции в общем объеме продаж - 24-е место (65%).

В заключении сформулированы основные методологические изменения в статистическом измерении инновационных процессов, связанные с модернизацией международных стандартов. Определены дальнейшие направления совершенствования статистики инноваций, предполагающие усиление внимания к мониторингу эффективности используемых инструментов государственной научно-технической и инновационной политики, позволяющие создать информационную основу для принятия обоснованных управленческих решений в сфере регулирования инновационных процессов.

Ключевые слова: статистика инноваций, международные стандарты, Руководство Осло, методология статистического измерения инновационных процессов, типология инноваций, виды инновационной деятельности, признаки инновационной активности.

JEL: C18, O30, O31, O32.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-1-29-52>.

Для цитирования: Кузнецова И.А., Фридлянова С.Ю. Развитие методологии статистического измерения инновационной деятельности в условиях реформирования международных стандартов. Вопросы статистики. 2020;27(1):29-52.

Development of Methodology for Statistical Measurement of Innovative Activity amid Reforming of International Standards

Irina A. Kuznetsova,

Svetlana Yu. Fridlyanova

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

The article presents the results of the study of the latest international standards and methods of statistical measurement of innovations developed by leading international organizations, contributing to the further development of the domestic methodology of this area of statistics. The authors identified promising directions for extending and refining knowledge on various aspects of innovative activity, including those associated with generation of new information base to analyze, conduct international comparisons and make forecasts of development of the innovative sector of the economy.

The article considers up to date approaches to the measurement of innovative processes and the possibility of their adaptation to domestic practice. The paper includes revised definitions of the concepts of innovations, innovation activity, and its types. The composition and content of types of specially researched innovations, covering basic business process of organizations, are revealed; characteristics of innovation activity are identified in more detail. A new version of the Community Innovation Survey program is presented, which focuses on the study of «open innovation», including user innovations, revision of innovative activities. Some additions to the existing questionnaire are formulated.

The place of innovative development of Russia compared to that in European countries is analyzed. For these purposes, the authors justified the use of the system of indicators reflecting current trends and development potential of innovations in the economy. In particular, this system includes indicators of the level of innovative activity, dynamics, and intensity of innovative activity. Based on the calculations of key indicators characterizing innovative activity in Russia, the authors concluded that over the past decade, the main characteristics of innovation activity have not significantly changed. In terms of the level of innovation activity, our country ranks 28th (7,5%), as for the intensity of expenditure on technological innovation - 9th (2,1%), in terms of the share of innovative goods and services in total sales - 24th (6,5%).

In conclusion, the authors formulated main methodological changes in the statistical measurement of innovative processes associated with the modernization of international standards and identified further directions for improving statistics of innovation. These directions require increased attention to monitoring the effectiveness of the tools used, and creating an information basis for making informed management decisions in the field of regulating innovation processes.

Keywords: innovation statistics, international standards, Oslo Manual, methodology for statistical measurement of innovation processes, typology of innovation, types of innovation activity, characteristics of innovation activity.

JEL: C18, O30, O31, O32.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-1-29-52>.

For citation: Kuznetsova I.A., Fridlyanova S.Yu. Development of Methodology for Statistical Measurement of Innovative Activity amid Reforming of International Standards. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(1):29-52.

Инновационное развитие экономики, интенсивность процессов технологического обновления, создания продукции, обладающей конкурентными преимуществами на глобальном и национальном уровнях, признаны в мире необходимыми условиями долгосрочного социально-экономического развития. Именно инновации обуславливают высокое качество и устойчивость экономического роста; открывают возможности для преодоления внутренних экономических, институциональных, бюджетных ограничений, последствий неблагоприятной внешней конъюнктуры.

Построение эффективной национальной инновационной системы является важнейшей заботой государства на протяжении уже нескольких десятилетий¹. Последовательно осуществляется процесс формирования научно-технической и инновационной политики страны в сфере развития кадрового потенциала, повышения инновационной активности бизнеса; создания сбалансированного и устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок; нормативно-правового обеспечения и развития инфраструктуры. В

России появился венчурный рынок, считающийся крупнейшим в Европе. Одним из приоритетов государственной политики стала программа мер по формированию принципиально новых рынков и созданию условий для глобального технологического лидерства России².

Амбициозные задачи сформулированы в Стратегии научно-технологического развития³, определяющей приоритеты и перспективы развития на ближайшие десятилетия, устанавливающей оптимально сбалансированные взаимоотношения между экономикой и наукой. В качестве важнейшей задачи в достижении цели обеспечения независимости и конкурентоспособности страны рассматривается формирование эффективной современной системы управления в области науки, технологий и инноваций, обеспечивающей повышение инвестиционной привлекательности сферы исследований и разработок, а также эффективности капиталовложений в указанную сферу, ее результативности и востребованности.

Стимулирование инноваций, ускорение технологического развития Российской Федерации

¹ Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г., утв. распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.

² Национальная технологическая инициатива // Агентство стратегических инициатив. URL: <http://asi.ru/nti>.

³ Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утв. Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642.

входят сегодня в число важнейших национальных целей, в кратчайшие сроки планируется поднять уровень инновационной активности, увеличить количество организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50% от их общего числа⁴. Механизмы, ресурсное обеспечение и пути достижения этой цели определены в ряде национальных проектов, принятых во исполнение Указа № 204 («Наука», «Образование», «Производительность труда», «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», «Международная кооперация и экспорт», «Цифровая экономика»⁵), а также в государственных программах Российской Федерации («Развитие науки и технологий», «Экономическое развитие и инновационная экономика», «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» и др.)⁶.

Современное состояние инновационной сферы России и необходимость ее радикального улучшения, насущные и разнообразные потребности информационного и аналитического обеспечения государственной политики определяют круг новых задач, которые стоят перед системой статистического измерения инноваций, требования к качеству и полноте используемых статистических данных.

Актуальной задачей формирования современной системы статистического учета в сфере инноваций является ее максимальное соответствие международным стандартам, что позволяет России выступать полноправным участником мировой системы оценки и сопоставления инновационного развития национальных экономик (в частности, в рейтинге инновационного развития стран ЕС и ряда основных стран - партнеров European Innovation Scoreboard⁷, содержащем разветвленную систему показателей для ранжирования экономик по уровню инновационной активности и результативности инновационной деятельности), а также использовать лучшие международные практики анализа и интерпретации

данных для решения задач государственного управления сферой науки, технологий и инноваций. Сегодня международные методологические подходы к измерению и анализу инновационной деятельности переживают новый этап развития. На основе всестороннего исследования и тестирования программ наблюдения, когнитивных оценок границ измерения и определения понятий изучаемых явлений инициирован пересмотр основного статистического стандарта. В 2018 г. вышла новая, четвертая редакция подготовленного ОЭСР и Евростатом Руководства Осло (Oslo Manual) [1].

Предпринимаемых усилий по повышению эффективности национальной инновационной системы, построению ее институтов оказалось явно недостаточно для преодоления стагнационных процессов в инновационном развитии экономики. На протяжении последних десятилетий его фактические характеристики показывают низкие результаты. В целом по обследуемым видам экономической деятельности, включая промышленное производство, ряд отраслей сферы услуг, строительство и сельское хозяйство, значения показателя уровня инновационной активности не выходили за пределы 7,5-9%.

Анализ уровня и динамики инновационного развития России в сравнении с европейскими странами.

Россия по уровню инновационной активности уступает ведущим европейским странам. В рейтинге европейских государств, по которым проводятся аналогичные расчеты, страна находится на 28-м месте, опережая лишь Румынию (5,4%, таблица 1). Самые сильные позиции у Бельгии (62,1%), Португалии (58,5%), Финляндии (58,2%), Нидерландов (52,2%), Германии (50,0%).

Для сравнения: значения показателя уровня инновационной активности в других странах, не входящих в зону Европейского союза, в 3-5 раз выше российского: Новая Зеландия - 39,6%, Бразилия - 38,9, Республика Корея - 34,6, Япония - 28,3, Израиль - 26,1%.

⁴ Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 г. № 204.

⁵ Национальные проекты и направления стратегического развития Российской Федерации. URL: <http://government.ru/projects/selection/741/35675/>.

⁶ Государственные программы Российской Федерации. URL: <https://programs.gov.ru/>.

⁷ European Innovation Scoreboard 2019. URL: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en.

Основные индикаторы инновационной деятельности организаций России и стран Европейского союза в 2018 г.*

Страна	Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций		Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг		Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	
	позиция в рейтинге европейских стран	процентов	позиция в рейтинге европейских стран	процентов	позиция в рейтинге европейских стран	процентов
Россия	28	7,5	9	2,1	24	6,5
Бельгия	1	62,1	7	2,3	8	13,6
Португалия	2	58,5	13	1,6	17	9,8
Финляндия	3	58,2	6	2,5	13	11,3
Нидерланды	4	52,2	14	1,6	15	10,4
Германия	5	50,0	3	3,1	7	14,0
Австрия	6	47,9	8	2,2	10	12,6
Греция	7	47,1	19	1,3	4	16,8
Люксембург	8	44,6	27	0,5	27	4,8
Великобритания	9	44,5	5	15,5
Эстония	10	44,4	4	3,0	14	11,2
Италия	11	44,1	17	1,4	11	12,4
Франция	12	43,2	10	2,0	16	9,9
Ирландия	13	42,8	20	1,3	3	17,0
Швеция	14	42,6	1	3,8	18	8,7
Литва	15	40,8	5	2,5	6	14,7
Чешская Республика	16	37,3	18	1,4	9	13,0
Дания	17	36,6	2	3,3
Хорватия	18	33,6	12	1,7	21	8,0
Словения	19	31,3	11	1,7	19	8,7
Кипр	20	29,2	26	0,8	12	12,2
Мальта	21	26,8	21	1,3	20	8,2
Словакия	22	23,3	23	1,1	1	20,3
Испания	23	22,7	22	1,2	2	19,3
Латвия	24	21,4	24	0,9	22	8,0
Венгрия	25	21,2	15	1,5	23	7,7
Болгария	26	19,8	25	0,8	26	6,0
Польша	27	17,7	16	1,5	25	6,3
Румыния	29	5,4	28	0,2	28	4,7

* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источник: расчеты на основе данных Росстата по форме № 4-инновация (URL: <https://gks.ru/folder/14477>) и данных Евростата по итогам Европейского обследования инноваций (URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>).

Недостаточные темпы роста инновационной активности во многом определяются неравномерным характером динамики и распределения затрат на технологические инновации. За период 2012–2014 гг. объем затрат, рассчитанный в постоянных ценах, увеличился в 1,2 раза; в 2015 г. на фоне неблагоприятной экономической конъюнктуры наметился некоторый спад инвестиций в инновации, сменившийся ростом в последующие два года. В 2018 г. их абсолютная величина составила 1,5 трлн руб-

лей, что ниже уровня предыдущего года на 5% (см. рис. 1).

Основной объем инвестиций обеспечивают организации промышленного производства, где в 2018 г. величина затрат на технологические инновации достигла 886,8 млрд рублей, превысив уровень 2012 г. на 3,7%. Сектор телекоммуникаций и информационных технологий в целом демонстрирует сокращение инновационных расходов: за рассматриваемый период их абсолютная величина снизилась вдвое и составила 59,8 млрд рублей.

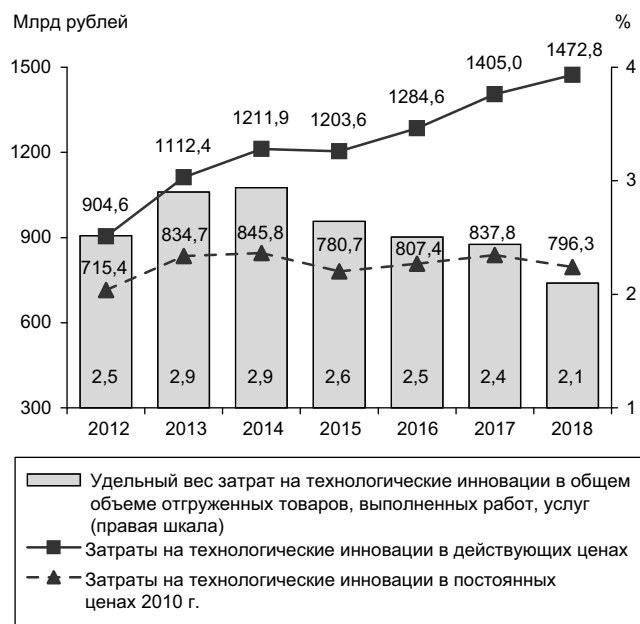


Рис. 1. Динамика объема и интенсивности затрат на технологические инновации

Источник: расчеты на основе данных Росстата по форме № 4-инновация. URL: <https://gks.ru/folder/14477>.

Высокая концентрация инновационных затрат (более 91%) характерна для относительно небольшого числа организаций (с численностью свыше 250 человек). Учитывая, что основная часть инновационной продукции реализуется в этом же сегменте, можно с уверенностью ограничить зону инновационной активности примерно лишь пятой частью обследованных организаций.

Индикатор интенсивности затрат на технологические инновации в России (то есть их доля в общем объеме продаж) в 2018 г. составил 2,1%. Максимальное значение этого показателя зафиксировано в 2014 г. (2,9%), начиная с 2015 г. наблюдается устойчивая тенденция к понижению, что характерно для большинства отраслей экономики. В промышленном производстве в 2018 г. его величина равна 1,4% (против 1,7% в 2017 г.). Значение выше среднего отмечается в высокотехнологичных секторах (5,3%), а в производстве летательных и космических аппаратов достигает 6,6%, компьютеров, электронных и оптических изделий - 5,5%. В сфере телекоммуникаций и информационных технологий интенсивность инновационных расходов в среднем составляет 2,5%, а в организациях, занятых разработкой компьютерного программного обеспечения, - 3,2%.

Россия по интенсивности затрат на инновации сопоставима с лидерами инновационного разви-

тия. В рейтинге европейских стран по данному индикатору мы входим в десятку лучших, уступая Швеции (3,8%), Дании (3,3%), Германии (3,1%), Эстонии (3%), Литве и Финляндии (по 2,5%), Бельгии (2,3%) и Австрии (2,2%). При этом обгоняем такие страны с высоким уровнем экономического развития, как Франция (2%), Ирландия (1,3%), Люксембург (0,5%) и др.

Эффекты от реализации инноваций остаются низкими. В 2018 г. объем производства инновационной продукции составил 4,5 трлн рублей. За период 2012-2018 гг. этот показатель имел разнонаправленную динамику: вплоть до 2013 г. увеличивался (в постоянных ценах), затем наметился некоторый спад, сменившийся ростом в 2016 г. до максимального значения за весь период наблюдения. В последнее время вновь отмечается снижение темпов его роста, обусловленное во многом уменьшением покупательского и инвестиционного спроса (см. рис. 2).

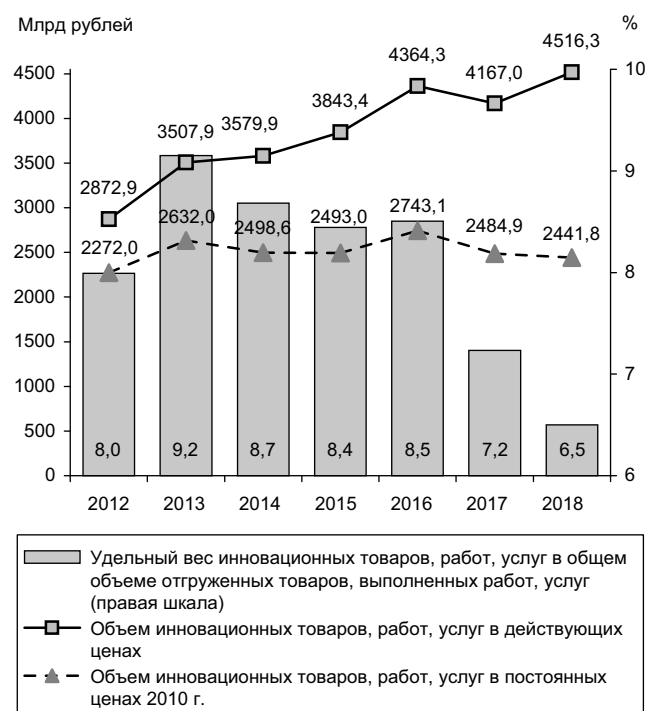


Рис. 2. Динамика объема инновационных товаров, работ, услуг

Источник: расчеты на основе данных Росстата по форме № 4-инновация. URL: <https://gks.ru/folder/14477>.

Основная часть выпуска инновационной продукции приходится на промышленное производство: 3,7 трлн рублей в 2018 г., в том числе организации среднетехнологичных отраслей - 61,0%,

из них: производство кокса и нефтепродуктов - 17,1%, автомобилестроение - 13,4, металлургия - 8,3% и др.

Укрепляют позиции на инновационных рынках организации, занятые деятельностью в сфере телекоммуникаций и информационных технологий: производство продукции, основанной на новых и усовершенствованных технологиях, в 2018 г. достигло своей наивысшей величины и превысило 138,6 млрд рублей.

В общем объеме продаж доля инновационной продукции составила лишь 6,5%, в промышленном производстве еще меньше - 6,0%. Выделяются только высокотехнологичные отрасли, где значения данных индикаторов втрое выше (17,2%): в производстве летательных и космических аппаратов - 21,3%, компьютеров, электронных и оптических изделий - 17,8%. Сектор телекоммуникаций и информационных технологий не отличается высокой эффективностью инноваций, доля соответствующих продаж здесь в среднем не превышает 5,7%, чуть выше в организациях, занятых разработкой компьютерного программного обеспечения, - 8,7%.

По результативности инновационной деятельности Россия уступает ведущим европейским странам: в ранжированном ряду по доле инновационной продукции она занимает позицию ниже средней (24-е место). Первые строчки в рейтинге принадлежат Словакии (20,3%), Испании (19,3%), Ирландии (17%). Финляндия, Нидерланды, Португалия, Швеция, несмотря на высокий уровень инновационной активности, находятся во втором десятке стран (соответственно на 13-м, 15-м, 17-м и 18-м местах). Ближе всех к России по рассматриваемому показателю Польша - 6,3% и Болгария - 6%.

Международные подходы к исследованию инноваций. Методологической основой международной статистики инноваций является Руководство Осло, созданное ОЭСР и Евростатом и выдержавшее на сегодняшний день уже четыре редакции. Развитие международных стандартов статистики инноваций осуществляется в направлении разработки и совершенствования методов статистического измерения новых типов инноваций и видов инновационной деятельности, передачи лучшего международного опыта и практик их наблюдения, облегчения международной сопоставимости и предоставления платформы для проведения исследований по оценке инноваций, совершен-

ствования и расширения информационной базы для анализа различных аспектов инновационной деятельности [2].

Первое издание Руководства Осло [3] было подготовлено в 1992 г. и содержало конкретные методологические рекомендации, связанные с проведением национальных обследований технологических инноваций в обрабатывающей промышленности. Заложенные в Руководстве подходы базировались на знаниях и опыте, полученных в результате экспериментальных обследований инноваций, проведенных в период 1980-х - 1990-х годов в странах Европейского союза, и аналогичных наблюдений в Австралии и Канаде, доказавших возможность сбора данных по сложным инновационным явлениям и процессам.

Второе издание выпущено в 1997 г. [4]. В результате нескольких лет работы над документом в дополнение к обрабатывающей промышленности были сформулированы рекомендации по измерению инноваций в сфере услуг, предложены адаптированные для этой сферы определения и подходы к наблюдению. Кроме того, рассмотрена возможность более полного охвата исследуемых организаций (инновационных и неинновационных) и поднят вопрос об измерении «нетехнологических» инноваций.

Третье издание Руководства Осло, опубликованное в 2005 г. [5], расширило рамки статистического изучения инновационной деятельности. В целях выявления всего спектра изменений, которые организации могут осуществлять для повышения эффективности деятельности, улучшения своих экономических показателей, была предложена комплексная система измерения, выходящая за рамки только технологических инноваций. В качестве предмета исследования выделены два новых типа инноваций: организационные и маркетинговые. Для упрощения сбора данных в отраслях сферы услуг было исключено понятие технологических инноваций, объединяющих продуктовые и процессные инновации. В новом варианте Руководства усилен акцент на изучении кооперационных связей в инновационной сфере, то есть методов взаимодействия предприятия-инноватора с другими участниками инновационной системы (научными организациями; высшими учебными заведениями; поставщиками и потребителями и т. д.). Расширены отраслевые рамки статистического учета инновационных процессов в отраслях с меньшей наукоемкостью (отрасли

сферы услуг, низкотехнологичные отрасли обрабатывающей промышленности).

Развитие теории инноваций и накопление практического опыта статистических исследований привели к необходимости очередного пересмотра международных стандартов в данной сфере. В 2018 г. ОЭСР совместно с Евростатом выпустили новую (четвертую по счету) редакцию Руководства Осло⁸, разработанную с участием российских экспертов. Обновленное Руководство уточняет и дополняет методологические положения и практические рекомендации по статистическому измерению инновационных процессов в предпринимательском секторе. Актуализированы ключевые понятия, определения, классификации, сокращен состав типов основных инноваций и пересмотрен состав процессных, скорректированы перечень и содержание видов инновационной деятельности. Разбираются специфические вопросы оценки «открытых инноваций», цифровизации, интеллектуальной собственности, измерения потоков знаний и кооперационных связей, а также организационные проблемы проведения статистических обследований, включая процедуры сбора, контроля, анализа и представления статистических данных.

Новый этап в развитии методологии международного статистического измерения инноваций.

Новое четвертое издание Руководства Осло состоит из трех взаимосвязанных частей, обеспечивающих общее представление об инновациях, принципах их измерения, методах сбора и интерпретации данных. Разработанные рекомендации международных статистических организаций способствуют дальнейшему развитию методологии данного направления статистики.

Во введении в измерение инноваций, изложенном в первой части, обозначена цель указанного издания, заключающаяся в формировании единых подходов к сбору и представлению данных об инновационной деятельности на основе общей терминологии, согласованных принципов и методологических положений, практических рекомендаций по статистическому наблюдению. В соответствии с поставленной целью Руководство призвано обеспечить:

- формирование общих определений и подходов к оценке инновационной деятельности, применимых ко всем секторам экономики;

- международную сопоставимость методологии исследования;
- согласованность с Руководством Фраскати 2015 г. [6] и основными статистическими стандартами и руководящими принципами, включая Систему национальных счетов (СНС);
- отражение изменений и новых возможностей в цифровой экономике посредством измерения инноваций в цифровых продуктах, платформах и возможностях передачи данных;
- отражение меняющихся моделей инновационной деятельности, в том числе связанных с открытыми инновациями и глобальными инновационными системами;
- использование накопленных знаний и опыта для решения задач количественного измерения ресурсов и результатов инновационной деятельности, определения степени новизны инноваций, охвата новых видов инновационной деятельности, учета национальных особенностей при формировании программы наблюдения и обеспечения международной сопоставимости;
- содействие сбору данных по инновационным и неинновационным организациям, отражающих инвестиции в интеллектуальный капитал, внутренние и внешние условия для инноваций, в целях анализа движущих сил и факторов, способствующих инновациям;
- возможность широкого обсуждения методологических подходов, а также результатов наблюдения для повышения качества, своевременности и международной сопоставимости данных;
- обсуждение возможности использования статистических данных об инновациях для анализа и контроля эффективности научно-технической политики государства, в том числе в области поддержки инноваций.

Базовыми подходами нового издания Руководства является сбор данных об инновациях по выборочной совокупности предпринимательского сектора; комплексный охват всех направлений инновационной деятельности с привлечением в случае необходимости административных источников информации и дополнительных обследований; введение понятий, определений и классификаций, главным критерием выбора которых является возможность измерения и обеспечения сопоставимос-

⁸ Полный текст: URL: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual-2018_9789264304604-en.

ти собираемых данных по разным странам, отраслям, группам организаций, начиная от небольших однопрофильных фирм и заканчивая крупными многонациональными компаниями, производящими широкий ассортимент товаров и услуг.

Определения и типология инновации. В новых статистических стандартах обозначена проблема двойственности понятия «инновация», которое может использоваться в разных контекстах для обозначения как процесса, так и результата. Это влечет за собой неверную интерпретацию и проблемы в корректности и точности измерения наблюдаемых явлений. Во избежание путаницы в Руководстве рассматривается дефиниция «инновационная деятельность» для обозначения процесса, ведущего непосредственно к инновациям; при этом учитываются промежуточные стадии, когда инновационный проект реализуется в течение нескольких лет, а определение «инновация» используется для обозначения результата деятельности, то есть выпуска новой или усовершенствованной продукции.

Важнейшим нововведением Руководства Осло является изменение количества и состава типов специально исследуемых инноваций, повлекшее за собой некоторые корректировки в определении основных понятий. Применительно к бизнес-сектору определение понятия «инновация» несколько упрощено по сравнению с принятым в предыдущей редакции Руководства в соответствии с сокращением исследуемых типов инноваций с четырех (продуктовые, процессные, организационные и маркетинговые) до двух (продуктовые и процессные).

Согласно актуализированным международным стандартам *инновация* представляет собой внедренный на рынке новый или усовершенствованный продукт (товар, услугу), значительно отличающийся от продукта, производившегося ранее; внедренный в практику новый или усовершенствованный бизнес-процесс, значительно отличающийся от соответствующего бизнес-процесса, используемого ранее. Данное определение является единым для всех институциональных единиц и секторов экономики.

Определение понятия продуктовых инноваций, которые в свою очередь подразделяются теперь на два вида - товары и услуги, практически не изменилось.

Продуктовая инновация - внедренный на рынке новый или усовершенствованный продукт

(товар, услуга), значительно отличающийся от продукта, производившегося ранее. Продуктовые инновации должны обеспечивать значительное усовершенствование одной или нескольких характеристик или технических спецификаций товара или услуги. Это подразумевает добавление новых функций и усовершенствований в уже существующие функциональные характеристики продукции; к ним относятся качество, надежность, долговечность, экономичность при использовании, доступность, удобство в эксплуатации. Дополнительной характеристикой продуктовой инновации становится дизайн продукта; нововведения, с ним связанные, ранее считались частью маркетинговых инноваций. Они могут влиять на удобство использования или полезность товара (работы, услуги), его эстетические свойства (внешний облик или дизайн), обеспечивать визуальную привлекательность товара (работы, услуги), а также ее соответствие фирменному стилю. Усовершенствование или добавление новой функции также может сочетаться с потерей других функций продукции или понижением ее эксплуатационных характеристик.

В качестве возможных объектов процессных инноваций рассматриваются основные виды бизнес-функций (производственной деятельности) организаций, главной из которых выступает процесс производства товаров и услуг. Остальные рассматриваются как вспомогательные, распределяемые в основном между службами ИКТ, материально-технического обеспечения и административно-управленческими подразделениями. Такие нововведения обеспечивают поддержание и повышение эффективности производства, кооперационных связей, процессы интенсификации сетевых взаимодействий и вывода продукции на рынок. Процессные инновации предполагают усовершенствование одного или нескольких аспектов какой-либо бизнес-функции или сочетания различных бизнес-функций, к которым относятся распределение и логистика; маркетинг и продажи; информационные и коммуникационные системы; администрирование и управление; разработка продуктов и бизнес-процессов.

Процессная инновация - внедренный в практику новый или усовершенствованный бизнес-процесс (связанный с методами производства товаров и услуг, логистики; маркетинга; обработки и передачи информации; администрирования

и управления, практикой деловых отношений и внешних связей), значительно отличающийся от соответствующего бизнес-процесса, используемого ранее.

Выделяются семь типов процессных инноваций:

- новые или значительно технологически усовершенствованные методы производства и разработки товаров и услуг;
- новые или значительно усовершенствованные методы логистики, поставок и распределения сырья, материалов, комплектующих, товаров и услуг;
- новые или значительно усовершенствованные методы обработки и передачи информации, общие для организации;
- новые или значительно усовершенствованные практики деловых отношений и внешних связей;
- новые или значительно усовершенствованные методы ведения бизнеса, корпоративного управления, бухгалтерского и финансового учета;
- новые или значительно усовершенствованные методы управления трудовыми ресурсами;
- новые или значительно усовершенствованные маркетинговые методы продвижения, представления и ценообразования товаров.

Модификация методологического стандарта в большой степени повлияла на систему измерения процессных инноваций: изменена их структура, численный состав и содержание группировок. Все перечисленные нововведения, так или иначе исследовавшиеся в статистике ранее, конкретизированы и выделены в самостоятельные типы процессных инноваций. В их число включены полностью организационные инновации и частично маркетинговые (за исключением дизайна продуктов; дизайн упаковки относится по-прежнему к маркетинговым методам), имевшие самостоятельный статус в прежнем подходе к измерению. Вспомогательные услуги, связанные с бухгалтерией и операциями по закупкам, в новой редакции отнесены к инновациям в сфере администрирования и управления, компьютерные услуги с уточненным наименованием («новые или значительно усовершенствованные методы обработки и передачи информации, общие для организации») выделены в отдельную категорию. Это очевидное новшество в исследовании инноваций связано с активными процессами

цифровизации экономики и интенсификацией информационно-коммуникационных услуг. В состав маркетинговых нововведений включена новая позиция - техническое (послепродажное) обслуживание и ремонт. Учитываемые ранее в структуре организационных инноваций новые методы ведения бизнеса, организации рабочих мест и внешних связей выделены в новой редакции в отдельные категории.

Процессные инновации, нацеленные на реализацию новых или усовершенствованных методов производства и разработки товаров и услуг, связаны с существенными изменениями в производственном процессе и проведением соответствующих разработок, использованием нового производственного оборудования и программного обеспечения, новых технологий при производстве товаров или услуг, инженеринговыми работами и услугами, техническими испытаниями, аналитическими и сертификационными услугами для обеспечения и поддержания производства и т. п. Данное определение несколько расширено и уточнено в сравнении с прежней редакцией, в основном за счет включения в их состав разработок, которые не обязательно имеют статус научных исследований и разработок, а во многом носят характер технических решений, рационализаторских предложений, исследования и использования опыта внешних (сторонних) организаций, направленных на внесение изменений в действующие производственные процессы, а именно: снижение издержек производства, повышение качества продукции, улучшение условий труда и т. п.

В отдельную категорию инноваций выделены новые или значительно усовершенствованные методы логистики, поставок и распределения сырья, материалов, комплектующих, товаров и услуг. Нововведения в этой сфере связаны с логистическими системами, применяемыми в организации, включая формирование и содержание материальных запасов, управление материальными потоками на стадии производства, доведение готовой продукции до потребителей. Они основаны на использовании нового производственного оборудования и/или программного обеспечения, новых технологий, существенных изменениях в производственном процессе, связанном с распределением поставок внутри организации, обработкой заказов и контролем запасов, транспортировкой, обслуживанием,

хранением, доставкой материальных ресурсов (сырья, материалов, комплектующих) и готовой продукции. Не учитываются операции по закупкам, которые входят в категорию процессных инноваций, основанных на новых или значительно усовершенствованных практиках деловых отношений и внешних связей.

К вновь введенному, не исследуемому ранее типу процессных инноваций относятся новые или значительно усовершенствованные методы обработки и передачи информации. Они восполняют недоучет современных явлений в бизнес-процессах, эффективных инструментов, обеспечивающих удовлетворение информационных потребностей пользователей, их активного взаимодействия в процессе сбора и распространения данных.

Имеются в виду общие для организации нововведения в части сохранения (поддержания) и обеспечения информационных и коммуникационных систем, включая:

- аппаратное (ЭВМ и другие компьютерные устройства) и программное обеспечение;
- обработку данных и базы данных;
- техническое обслуживание и ремонт;
- веб-хостинг и другие компьютерные и информационные операции (веб-сайт, система документационного обеспечения управления (СДОУ), облачные технологии и т. п.).

Такие инновации могут осуществляться как в рамках специальных подразделений, ответственных за информационно-технологическое обеспечение деятельности организации, так и распространяться на другие подразделения, ответственные за другие бизнес-функции.

Инновационная деятельность. Новые международные стандарты предлагают несколько модифицированное определение понятия инновационной деятельности, что опять-таки в большой степени связано с разнообразием исследуемых типов процессных инноваций.

Инновационная деятельность - вся исследовательская (исследования и разработки), финансовая и коммерческая деятельность, направленная на создание новых или усовершенствованных продуктов (товаров, услуг), значительно отличающихся от продуктов, производившихся ранее и предназначенных для внедрения на рынке; новых или усовершенствованных бизнес-процессов, значительно отличающихся от соответствующих бизнес-процессов, используемых ранее.

В целях дальнейшего комплексного изучения процессов реализации научно-технических нововведений и состава признаков инновационной активности организаций отмечаются некоторые особенности инновационной деятельности. К ним относятся следующие:

- организации могут осуществлять инновационную деятельность самостоятельно или путем приобретения у внешних организаций машин и оборудования (других основных средств) или услуг для ее реализации;
- инновационная деятельность может быть отложена или прекращена в течение периода наблюдения по разным причинам;
- в процессе инновационной деятельности могут быть созданы знания или получена информация, которые в течение периода наблюдения не используются для реализации инноваций. Сюда включаются также созданные знания, которые не соответствуют первоначально поставленным инновационным целям;
- организации могут использовать результаты своей инновационной деятельности, в том числе различные новшества, новые знания и новую информацию для своей собственной выгоды в течение периода наблюдения, они могут сохранить результаты для собственного использования до более поздней даты или могут передавать, продавать или передавать лицензию на использование результатов другим организациям.

Виды инновационной деятельности. Конкретизация содержания понятия инновационной деятельности наиболее наглядна на основе учета всех ее видов. Важно отметить, что особенностью отечественного подхода является единая обобщающая система измерения инновационных процессов, связанных с реализацией как продуктовых, так и процессных инноваций. Это обусловлено прежде всего десятилетиями сложившейся в статистике практикой, обеспечивающей наиболее полный учет затрат на инновационную деятельность.

Существенным прорывом в реформировании статистической методологии явился пересмотр состава и содержания видов инновационной деятельности. Их четкое определение и разграничение важно для идентификации соответствующих затрат, и в свою очередь, основного массива инновационно-активных организаций. Проведение международных сопоставлений стоимостных показателей требует решения проблемы

унификации их экономического содержания. В связи с этим для статистического наблюдения предлагаются следующие сопоставимые на международном уровне виды инновационной деятельности:

- исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов;
- приобретение машин, оборудования, прочих материальных активов, необходимых для инноваций;
- маркетинг и создание бренда (реализация новых или значительно улучшенных маркетинговых методов);
- обучение и подготовка персонала, связанные с инновациями;
- дизайн (деятельность по разработке новой или измененной формы, внешнего вида или удобства использования товаров или услуг);
- инжиниринг, включая подготовку технико-экономических обоснований, производственное проектирование и конструкторскую проработку объектов техники и технологий на стадии внедрения инноваций, пробное производство и испытания, монтаж и пуско-наладочные работы, другие разработки (не связанные с научными исследованиями и разработками) новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов;
- разработка и приобретение программ для ЭВМ (в том числе на операционные системы и программные комплексы) и баз данных, связанных с осуществлением инноваций;
- приобретение прав на патенты (отчуждение), лицензий на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем и т. п.; патентование (регистрация) результатов интеллектуальной деятельности;
- планирование, разработка и внедрение новых методов ведения бизнеса, организации рабочих мест и организации внешних связей, необходимых для осуществления инноваций.

Основные расхождения в сравнении с прежним подходом связаны, прежде всего, с увеличением обследуемых видов деятельности до девяти позиций, и изменениям, в частности расширением и уточнением их толкования. Практически в

методологическом плане неизменным осталось измерение затрат на исследовательскую деятельность, обучение и подготовку персонала, дизайн и инжиниринг. Для лучшего понимания вышеупомянутых позиций и в целях максимального охвата соответствующих затрат полезны некоторые пояснения к их составу. Необходимые комментарии систематизированы по группам, в которых они уточняются по уже известным позициям, и вновь вводятся по видеоизмененным.

Так, в составе приобретаемых машин и оборудования, прочих материальных активов дополнительно делается акцент на приобретении необходимого для инновационной деятельности информационного, компьютерного и телекоммуникационного (ИКТ) оборудования, а также приобретении и строительстве зданий, сооружений, приобретении земельных участков и объектов природопользования для проведения инновационной деятельности, использования для выпуска новой или усовершенствованной продукции.

В затраты на обучение, подготовку и переквалификацию вносятся уточнения следующего характера. Не учитываются затраты, которые связаны с производством существующих продуктов или бизнес-процессов, повышением общих навыков или языковой подготовкой, а также затраты на обучение, учтенные по другим видам инновационной деятельности (исследования и разработки, инжиниринг, дизайн и др.).

Предлагается новый вид деятельности, совмещенный с маркетингом, - это создание бренда. Затраты здесь связаны с реализацией новых или значительно улучшенных маркетинговых методов продаж и презентации продуктов и услуг (как новых, так и уже существующих), их представления и продвижения на рынки сбыта, новых или значительно улучшенных методов поддержания и развития бренда. Данные затраты связаны с исследованием, зондированием рынка, разработкой механизмов ценообразования, производством и распространением рекламы продуктов (услуг), их размещением и продвижением на торговых ярмарках или выставках, разработкой маркетинговых стратегий. В составе затрат на создание бренда учитываются расходы на разработку торговой марки, названия, логотипа, фирменного стиля, рекламных материалов, связанных с созданием или изменением имиджа организации (ребрендинг бизнеса), продукта или услуги. Не учитывается деятельность по продажам и дист-

рибуции продукта (распространению товаров на рынке), а также маркетинг существующих продуктов (рекламные кампании, маркетинг событий: специальные мероприятия и акции, проводимые с целью стимулирования сбыта существующих продуктов, спонсорство и т. д.).

К виду деятельности, связанному с приобретением программ для ЭВМ, добавляется также их разработка, приобретение и разработка баз данных, связанных с осуществлением инноваций. Применительно к базам - это разработка (собственных) или приобретение баз данных в целях сбора и/или анализа данных о свойствах материалов, предпочтениях клиентов и т. д., а также покупка баз данных для бухгалтерского учета и других бизнес-функций, если они внедряются организацией впервые. Разработка, приобретение и анализ баз данных и другой компьютеризированной информации включают сбор и анализ данных в проприетарных (платных) компьютерных базах данных и данных, полученных из общедоступных отчетов или интернета.

В состав затрат на инновационную деятельность включается теперь кроме приобретения прав на патенты, использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем и т. п., также патентование (регистрация) результатов интеллектуальной деятельности. Имеется в виду деятельность, связанная с приобретением исключительных прав на результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации, используемых в инновационных процессах, и деятельность, связанная с государственной регистрацией изобретения, полезной модели, промышленного образца, селекционного достижения, топологии интегральной микросхемы, программы для ЭВМ, базы данных, товарного знака и знака обслуживания, наименования места происхождения товара, коммерческого обозначения, осуществленные в отчетном году как с целью их признания и охраны, так и в случаях отчуждения исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации по договору, залога этого права и предоставления права использования такого результата или такого средства по договору, а равно при переходе исключительного права на такой результат или на такое средство без договора. Включаются затраты на прием, проверку и экспертизу соответствующ-

щих заявок на выдачу патентов и свидетельств, удостоверяющих исключительное право их обладателей на такие результаты интеллектуальной деятельности, патентный поиск, проверку патентной чистоты, а также иные действия, связанные с правовой охраной результатов интеллектуальной деятельности (уплата патентных и иных пошлин за совершение юридически значимых действий, подготовку и подачу комплекта заявочной документации и т. д.). Примером являются действия, направленные на обеспечение правовой охраны собственных инноваций, в частности изобретений как объектов интеллектуальной собственности, лицензирование права использования изобретения.

Учитывая накопленный опыт измерения затрат на организационные инновации, в новой программе в состав видов инновационной деятельности включаются затраты, связанные с планированием, разработкой и внедрением новых методов ведения бизнеса, организации рабочих мест и организации внешних связей, необходимых для осуществления инноваций.

Инновационные и инновационно-активные организации. Данный раздел и используемые дефиниции весьма значимы для формирования методологических рекомендаций по определению базовых характеристик и расчету имеющих первостепенное значение индикаторов инновационной деятельности. Имеется в виду прежде всего оценка уровня инновационной активности, определяемая как отношение числа организаций, осуществлявших инновационную деятельность, к общему числу обследованных за определенный период времени организаций. Этот показатель и методология его расчета являются ключевыми в оценке одной из национальных целей, связанных с ускорением технологического развития Российской Федерации, увеличением количества организаций, осуществлявших технологические инновации, до 50% от их общего числа. Термин «технологические инновации» не используется более в международной статистике инноваций, а соответствующие затраты определяются как расчетный индикатор, устанавливаемый в целях контроля и сохранения динамики. Тем не менее методология его расчета подчиняется новым общим требованиям учета затрат на инновационную деятельность, измеряемых по сумме вложений в конкретно используемые ее виды, а

также идентификации признаков инновационной активности.

Инновационный статус организации определяется на основе ее участия в инновационной деятельности и внедрения ею одной или нескольких инноваций в течение периода наблюдения по сбору данных. В связи с этим выделяются три категории организаций:

инновационная организация реализует одну или несколько инноваций в течение периода наблюдения;

неинновационная организация не реализует инновации в течение периода наблюдения;

инновационно-активная организация занята в течение периода наблюдения в одном или нескольких видах деятельности по разработке или реализации новых или улучшенных продуктов или бизнес-процессов для предполагаемого использования. Как инновационные, так и неинновационные организации могут быть инновационно-активными в течение периода наблюдения.

Таким образом, международные стандарты четко определяют положение о том, что отдельные виды инновационной деятельности могут осуществляться для целей, не связанных непосредственно с инновациями, во всяком случае это касается обозримого периода наблюдения. В течение этого периода любая инновационная деятельность организации может привести к инновации и быть прекращена; может продолжаться без инноваций; может быть прервана или приостановлена (см. таблицу 2).

Таблица 2

Инновационные и инновационно-активные организации

		Организация ведет инновационную деятельность в период наблюдения	
		да	нет
У организации есть хотя бы одна инновация в период наблюдения	да	Организация имеет одну или несколько инноваций и поэтому является инновационной. Инновационная деятельность может быть продолжена, приостановлена, завершена или прекращена	Это может произойти, если вся работа по внедрению инновации была проведена до периода наблюдения
	нет	Организация является инновационно-активной, но не внедрила инновацию, хотя это может произойти в будущем	Организация не занимается инновационной деятельностью и не внедрила никаких инноваций в период наблюдения

Важнейшим методическим вопросом является идентификация инновационно-активных организаций, до недавнего времени осуществляемая только по факту затрат на один, несколько или все виды инновационной деятельности, связанные с процессом реализации технологических нововведений, непосредственным образом учитываемая в расчете индикатора «Уровень инновационной активности» [7].

В соответствии с современными международными рекомендациями по статистическому измерению инноваций, а также в целях обеспечения полноты учета инновационно-активных организаций уточняется перечень критериев инновационности организаций. Предусматривается более широкий их спектр, учитывающий не только ресурсы для осуществления инноваций, но и достигнутые результаты. Имеется в виду прежде всего учет организаций, у которых производство инновационной продукции не всегда совпадает во времени с наличием фактических затрат на научно-технические нововведения. Соответствующие затраты могли осуществляться организацией в предыдущие периоды и только сейчас привести к выпуску продукции.

Новыми стандартами предусмотрено отношение всего объема научных исследований и разработок к инновационной деятельности, независимо от того, связаны они с конкретными проектами или проводятся на перспективу в целях получения потенциально полезных знаний для инноваций. В связи с этим организации, выполнявшие в отчетном периоде научные исследования и разработки (включая прикладные и поисковые научные исследования, экспериментальные разработки для достижения практических целей и решения конкретных задач при создании новых технологий, товаров, выполнении работ, оказании услуг), следует также относить к инновационно-активным вне зависимости от наличия соответствующих затрат и объемов продукции в отчетном периоде.

Принимая во внимание специфику нововденческой деятельности и современные методологические подходы, такие организации следует относить к инновационно-активным и учитывать их также при расчете целевого значения показателя «Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций».

Кроме того, в составе инновационно-активных необходимо учитывать организации, созданные (прошедшие государственную регистрацию) в отчетном году (за исключением созданных путем реорганизации: слияния, присоединения, разделения, выделения, преобразования). У таких организаций вся произведенная продукция является новой для организации и при заполнении статистической отчетности будет отнесена к инновационным товарам, работам, услугам.

Таким образом, в новой редакции расширен состав признаков инновационной активности и к категории инновационно-активных относятся организации, которые соответствуют/удовлетворяют одному или нескольким из приведенных ниже критериев:

- наличие в отчетном периоде затрат (фактическая реализация) на выполнение одного или нескольких видов инновационной деятельности;
- выполнение научных исследований и разработок, включая прикладные и поисковые научные исследования, экспериментальные разработки для достижения практических целей и решения конкретных задач при создании новых технологий, товаров, выполнении работ, оказании услуг;
- отгрузка в отчетном периоде инновационной продукции (товаров, работ, услуг) собственного производства;
- организация создана в отчетном году (за исключением созданных путем реорганизации - слияния, присоединения, разделения, выделения, преобразования).

В контексте идентификации инновационно-активных организаций весьма важна информация об изменениях, которые не являются инновациями. К ним относятся уже известные ранее, такие, как эстетические изменения в продуктах; незначительные технические или внешние изменения в продукте, оставляющие неизменным его конструктивное исполнение, не оказывающие достаточно заметного влияния на параметры, свойства, стоимость того или иного изделия, а также входящих в него материалов и компонентов; расширение номенклатуры товаров, работ, услуг с целью обеспечения сиюминутного спроса и доходов организации; расширение производственных мощностей за счет дополнительных станков уже известной модели, либо даже замена станков на более поздние модификации той же

модели; увеличение размеров землепользования и поголовья животных; чередование выращивания (производства) сельскохозяйственных культур в севообороте; продажа инновационных товаров, работ, услуг, полностью произведенных и разработанных другими организациями.

В новых стандартах предлагаются существенные дополнения по исключению из состава инноваций следующего:

- разработанная рекламная концепция, прототип или модель продукта, который еще не существует;
- разработка новой корпоративной или управленческой стратегии не является инновацией, если она не реализована;
- результаты деятельности организаций, предоставляющих творческие или профессиональные услуги, такие, как отчеты для клиентов, книги, фильмы, юридические, услуги бухгалтерского учета, налоговые, инженерные, архитектурные и другие виды услуг, например отчет консалтинговой фирмы, в котором обобщаются результаты дизайн-проекта без основных элементов новизны, выполненный по контракту для клиента;
- изменения, обусловленные внешними ценовыми факторами. Например, выпуск той же модели мобильного телефона, но по более низкой цене в связи со снижением стоимости комплектующих; не относится к инновации модель производимого ранее мобильного телефона, если она продается по более низкой цене, так как цена комплектующих снижена;
- прекращение выпуска продукта, использования бизнес-процесса;
- реорганизация (слияние, присоединение, разделение, выделение, преобразование) организаций, если в результате организация не разрабатывает или не принимает новый бизнес-процесс с целью повышения успеха.

Новые разделы (тематические модули) статистического инструментария. Положения Руководства Осло традиционно являются эталоном для разнообразных крупномасштабных исследований в различных странах. Национальные эксперты в сфере методологии статистического обследования инноваций осуществляют разработку конкретного инструментария на базе общих рекомендаций с учетом национальной специфики, экономических реалий, институ-

циональных особенностей, внутреннего спроса на направления измерения.

Наибольшее развитие статистика инноваций получила в странах Европейского союза, где исследование экономических и научно-технических явлений, связанных с инновационными процессами, осуществляются с 1992 г. по единой программе наблюдения (Community Innovation Survey - CIS⁹). Национальные статистические обследования, как правило, проводятся с периодичностью один раз в три года по международно гармонизированному опроснику, включающему ряд обязательных показателей, необходимых для оценки инновационного развития. Одной из особенностей европейской методологии исследования инноваций является минимальное использование количественных характеристик деятельности организаций. В большинстве своем измерения инновационных процессов строятся на оценках респондентов.

Программа наблюдения регулярно обновляется, в состав опросника вводятся специализированные модули, дополнительные блоки индикаторов и новые показатели, необходимые для более широкого анализа развития инновационных процессов. Полученные результаты используются для составления рейтингов инновационного развития, таких, как Innovation Union Scoreboard и Regional Innovation Scoreboard¹⁰.

На сегодняшний день реализовано 10 раундов обследования инноваций. Последний из них, осуществленный по программе CIS-2016, состоялся в период 2014-2016 гг., в нем приняли участие 28 стран Евросоюза, а также кандидаты на вступление в ЕС Исландия и Норвегия.

В 2018 г. запущена новая версия программы CIS-2018 [8], послужившая практической основой для статистического измерения инноваций на базе новой (четвертой) редакции Руководства Осло. Учитывая новейшие международные разработки, связанные с подготовкой европейской программы обследования инноваций (CIS 2016-2018), предлагаются также некоторые дополнения в действующий инструментарий федерального статистического наблюдения.

Важная роль в интенсификации инновационных процессов в компании отводится внутренним коммуникациям и кооперационным связям, при-

званным в том числе способствовать решению стратегических задач научно-технологического развития. Инструментами достижения этого является оценка взаимодействия между организациями, являющимися частью ассоциации, холдинга или консорциума в части взаимообмена научно-техническими знаниями (технологиями), необходимыми для решения технических задач в производственном процессе; финансовыми средствами; передачи бизнес-функций; обмена работниками.

Концепция открытых инноваций предполагает (определяет) необходимость изучения входящих и исходящих потоков и обмена знаниями между участниками инновационной системы в целях повышения эффективности инновационной деятельности. Используемые сегодня для исследования каналы входящих знаний, такие, как кооперация при разработке инноваций, технологический обмен, разработка совместных проектов по выполнению исследований и разработок, источники информации для инноваций, дополняются другими характеристиками. На основе новых международных стандартов и разработанного с их использованием единого европейского опросника предлагаются для статистического учета в России подходы к оценке реализации инновационной продукции, созданной по разработкам, выполненным по заказу конкретных пользователей, в том числе совместно с пользователями.

Перспективы развития инновационной деятельности в организациях также нашли отражение в новой программе обследования инноваций Евростата в плане изменения общей величины инновационных расходов в ближайшие годы. Следуя международной практике, отечественная программа обследования дополнена вопросами о будущем развитии инновационной деятельности.

Опросник CIS-2018 включает 38 вопросов, сгруппированных в четыре блока.

Блок 1 включает общие вопросы, связанные с идентификацией наблюдаемых предприятий, - название, почтовый адрес, вид деятельности, принадлежность к бизнес-группе.

Блок 2 «Стратегии и потоки знаний» посвящен оценке стратегии экономического и инноваци-

⁹ Единая программа европейского обследования инноваций. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/community-innovation-survey>.

¹⁰ Innovation Union Scoreboard. URL: https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/iu-scoreboard-2010_en.pdf; Regional Innovation Scoreboard. URL: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/regional_en.

онного развития организации. Представленные в нем вопросы характеризуют приоритеты бизнес-стратегии предприятий; инновации, созданные совместно с пользователями; патентную деятельность предприятий; приобретение услуг технического содержания, а также машин и оборудования, программных средств, основанных на новых технологиях, каналы приобретения знаний; методы управления знаниями.

Блок 3 «Инновации» включает основные вопросы, связанные с изучением продуктовых и процессных инноваций. В их число входят показатели наличия продуктовых инноваций, их характеристика по отношению к конкурентам, доля продаж инновационной продукции, наличие и виды процессных инноваций, разработчики инноваций, соответствие инноваций ожиданиям предприятий, виды инновационной деятельнос-

ти, затраты и источники финансирования инноваций, кооперационные связи в инновационной сфере по типам и географическому положению партнеров, влияние нормативных актов и другие барьеры для инновационной деятельности.

Блок 4 «Общая информация о предприятии» включает вопросы о численности занятых и их образовании, общем обороте товаров и услуг и его распределении по рынкам сбыта, возрасте предприятия, затратах по видам инновационной деятельности, формам взаимодействия с участниками бизнес-группы, в которую входит предприятие, его попытках получить заемные средства на инновационную деятельность.

В центре охвата наблюдением по программе CIS-2018 находятся предприятия обрабатывающей промышленности и ряда секторов сферы услуг (см. таблицу 3).

Таблица 3

Перечень видов экономической деятельности, подлежащих обязательному охвату статистическим наблюдением по программе CIS-2018

Раздел и код ОКВЭД2	Наименование вида деятельности в соответствии с ОКВЭД2 ОК 029-2014, КДЕС ред.2
<i>Промышленное производство</i>	
Раздел В: код 05-09	Добыча полезных ископаемых
Раздел С: код 10-33	Обрабатывающие производства
Раздел D: код 35	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха
Раздел E: код 36-39	Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
<i>Сфера услуг</i>	
Раздел G: код 46	Торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами
Раздел H: код 49	Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта
Раздел H: код 50	Деятельность водного транспорта
Раздел H: код 51	Деятельность воздушного и космического транспорта
Раздел H: код 52	Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность
Раздел H: код 53	Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность
Раздел J: код 58	Деятельность издательская
Раздел J: код 59	Производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ, издание звукозаписей и нот
Раздел J: код 60	Деятельность в области телевизионного и радиовещания
Раздел J: код 61	Деятельность в сфере телекоммуникаций
Раздел J: код 62	Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги
Раздел J: код 63	Деятельность в области информационных технологий
Раздел K: код 64	Деятельность по предоставлению финансовых услуг, кроме услуг по страхованию и пенсионному обеспечению
Раздел K: код 65	Страхование, перестрахование, деятельность негосударственных пенсионных фондов, кроме обязательного социального обеспечения
Раздел K: код 66	Деятельность вспомогательная в сфере финансовых услуг и страхования
Раздел M: код 71	Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа
Раздел M: код 72	Научные исследования и разработки
Раздел M: код 73	Деятельность рекламная и исследование конъюнктуры рынка

Опыт Европейского обследования инноваций при масштабной поддержке ОЭСР получил широкое признание и стал основой для международного стандарта в части методологии статистического измерения инноваций по всему миру. По оценкам ОЭСР, в настоящее время статистическое наблюдение инноваций развернуто более чем в 80 странах, при этом в абсолютном большинстве случаев используются базовые принципы Руководства Осло.

Методологические подходы и этапы организации статистики инноваций в России. Развитие отечественной статистики инноваций, методологии измерения, сбора и интерпретации информации реализуется в направлении ее постоянного обновления в соответствии с совершенствованием теоретических представлений о науке, технологиях, инновациях, наиболее полного применения международных стандартов, особенностей российской экономики и системы статистического учета [9].

Опираясь на международный опыт, действующая система статистического наблюдения в полной мере обеспечивает задачи оценки процессов разработки и внедрения инноваций в организациях, регионах, стране. Это отражено в используемой системе классификаций и понятийного аппарата, задающих четкие и ясные рамки для определения инноваций и их дифференциации по типам, видам инновационной деятельности, составу производимой продукции. С помощью статистических методов сегодня исследуется уровень инновационной активности, ресурсное обеспечение и результативность инноваций, интенсивность кооперационных связей, условия и инфраструктура нововведенческой деятельности [10].

Концептуальную основу статистического исследования инноваций составляют следующие положения:

- системный подход к измерению инноваций, обеспечивающий исследование инновационных процессов в тесной взаимосвязи с внешней средой: социальным, политическим и культурным окружением;
- комплексность в исследовании инновационного процесса, предполагающая охват всех его стадий - от проведения научных исследований и разработок до внедрения нововведений в практику, выхода продукции на рынки сбыта и получения экономического эффекта;

- последовательный охват статистическим наблюдением различных типов инноваций и видов экономической деятельности;
- разработка и использование единого понятийного аппарата, обеспечение взаимосвязи и преемственности показателей инновационной деятельности для всех этапов статистических обследований;
- обеспечение международной сопоставимости показателей инновационной деятельности;
- построение системы статистических показателей и программы обследования инновационной деятельности, обеспечивающих получение информации, имеющей как теоретическое, так и прикладное значение;
- систематический характер проводимых статистических исследований.

Статистическое измерение инновационной деятельности в экономике страны ведется уже более двух десятилетий. Инструментом сбора статистической информации служат две формы федерального статистического наблюдения: № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации» для крупных и средних организаций и № 2-МП инновация «Сведения об инновационной деятельности малого предприятия» для малых предприятий промышленного производства. Применительно к компаниям малого бизнеса обследование проводится по усеченной программе с периодичностью один раз в два года в связи с ограничениями нагрузки на респондентов (статья 5 Федерального закона от 24.07.2007 № 209-ФЗ в ред. от 03.08.2018 «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»), сужающими рамки обследуемой совокупности и допустимый объем собираемой информации.

Динамика развития статистики инноваций связана, во-первых, с совершенствованием методологии статистического измерения: уточнением определений понятий, введением новых измерителей, модификацией уже используемых; во-вторых, с распространением статистического наблюдения на новые виды экономической деятельности, в частности отрасли сферы услуг; в-третьих, с максимальным охватом всех субъектов хозяйственной деятельности, включая крупные, средние, малые и микропредприятия, индивидуальных предпринимателей.

Начало разработки методологических подходов к формированию программы российского

исследования инноваций относится к 1994 г., когда состоялось первое специально организованное единовременное обследование инновационной деятельности предприятий [11]. Данное обследование позволило решить сразу несколько задач. Во-первых, в относительно короткие сроки была получена сопоставимая на международном уровне информация о развитии технологических инноваций в добывающей и обрабатывающей промышленности. Во-вторых, предприятия смогли адаптироваться к новым показателям и статистическим терминам, что обеспечило

плавный переход к следующему, более сложному этапу наблюдения. В-третьих, по результатам наблюдения была сформирована выборочная совокупность предприятий, которая стала основой для комплексного статистического исследования, охватывающего широкий круг процессов и явлений в сфере инноваций, включая характеристики ресурсного обеспечения, источники получения новейших научно-технических достижений и механизмы технологического обмена, препятствия на пути осуществления инноваций, результаты инновационной деятельности (см. таблицу 4).

Таблица 4

Хронология развития системы статистического измерения инновационных процессов

1994 г.	Пилотные и единовременные обследования уровня инновационной активности (форма государственной статистической отчетности № 1-инновация «Отчет промышленного объединения (предприятия) об инновационной деятельности за 1994 год» (единовременная), утв. постановлением Госкомстата России от 12.08.1994 г. № 130)
1995 г.	Организация ежегодного статистического наблюдения технологических инноваций в промышленном производстве (форма федерального государственного статистического наблюдения № 2-инновация «Сведения о технологических инновациях промышленного предприятия (объединения) за 1995 год», утв. постановлением Госкомстата России от 22.08.1995г.№ 138)
1996 г.	Расширение статистической информации в целях проведения межстрановых сопоставлений (форма федерального государственного статистического наблюдения № 3-инновация «Сведения о технологических инновациях промышленного предприятия (объединения) за 1995 год» (единовременная))
1998 г.	Охват организаций сферы услуг (форма федерального государственного статистического наблюдения № 2-инновация «Сведения о технологических инновациях предприятия (организации)», утв. постановлением Госкомстата России от 03.08.1998 г. № 80)
1999 г.	Организация периодического статистического наблюдения технологических инноваций на малых предприятиях промышленного производства (форма федерального статистического наблюдения № 2-МП инновация «Сведения о технологических инновациях малого предприятия (организации)», утв. постановлением Госкомстата России от 16.08.1999 г. № 75)
2000 г.	Расширение программы наблюдения за счет измерения организационных инноваций (форма федерального статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации», утв. постановлением Госкомстата России от 05.02.2001 г. № 9)
2001 г.	Организация сбора оперативной информации о результатах инновационной деятельности (форма федерального статистического наблюдения № П-1 «Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг» (квартальная), утв. постановлением Госкомстата России от 27.07.2001 г. № 54)
2006 г.	Расширение программы наблюдения за счет измерения маркетинговых инноваций (форма федерального статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организаций», утв. постановлением Росстата от 27.07.2006 г. № 42)
2008 г.	Расширение программы наблюдения за счет измерения объема инновационных товаров, работ, услуг, связанных с нанотехнологиями (форма федерального статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организаций», утв. приказом Росстата от 18.08.2008 г. № 193)
2009 г.	Расширение программы наблюдения за счет измерения экологических инноваций и детального исследования процессных инноваций (форма федерального статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организаций», утв. приказом Росстата от 30.10.2009 г. № 237)
2010 г.	Организация сбора информации об инновационной активности микропредприятий и индивидуальных предпринимателей (форма федерального статистического наблюдения № МП-сп «Сведения об основных показателях деятельности малого предприятия», утв. приказами Росстата от 31.12.2009 г. № 334 и от 09.06.2015 г. № 263)
2011 г.	Охват организаций, занятых в секторе научных исследований и разработок (форма федерального статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации», утв. приказом Росстата от 25.08.2011 г. № 305)
2015 г.	Охват организаций строительства (форма федерального статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организаций», утв. приказом Росстата от 25.09.2015 г. № 442)
2016 г.	Охват организаций сельского хозяйства (форма федерального статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организаций», утв. приказом Росстата от 05.08.2016 № 391)
2019 г.	Переход на новые международные стандарты (четвертая редакция Руководства Осло)

Второй этап развития статистики инноваций связан с совершенствованием статистической методологии в целях углубленного изучения инновационных процессов не только в промыш-

ленности, но и в других отраслях экономики. В этой связи программа обследования была доработана: расширен состав показателей с учетом специальных индикаторов, необходимых для

оценки технологических инноваций в сфере услуг, адаптирован для этой сферы понятийный аппарат. В число целевых объектов наблюдения попали секторы связи и услуг в области информационно-коммуникационных технологий. Кроме того, обследованием были охвачены организации финансового посредничества (включая страхование и пенсионное обеспечение), общей коммерческой деятельности по обеспечению функционирования рынка и другие отрасли сферы услуг [12].

В 1999 г. на основе ограниченного числа индикаторов организована периодическая статистическая отчетность о технологических инновациях малых предприятий промышленного производства [13].

В целях решения задач информационного обеспечения государственной политики о результатах инновационной деятельности на базе ежемесячной формы федерального статистического наблюдения № П-1 «Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг» организован оперативный сбор информации по показателю объема инновационных товаров, работ, услуг.

Следующие этапы развития отечественной системы статистического наблюдения инноваций осуществлялись с учетом накопленного опыта и в максимальном соответствии с подходами, заложенными в единой программе статистических обследований инноваций в государствах Европейского союза (СIS).

В начале 2000-х годов в соответствии с программой CIS-III были разработаны подходы к оценке перспективы инновационной активности в экономике. В этой связи в инструментарий обследования был интегрирован ряд общеэкономических показателей, включая продолжительность жизненного цикла товаров, работ, услуг, инвестиции в основной капитал, рынки сбыта, уровень квалификации работников и др. Предпринята первая попытка изучения изменений в системе организации и управления на предприятиях.

Комплекс методологических работ, проведенных по требованию программы CIS-IV, позволил расширить состав наблюдаемых типов инноваций и создать надежную базу для исследования маркетинговых нововведений, ориентированных на потребителей и рынки сбыта (2006).

В 2009 г. статистическому изучению подвергнуты экологические инновации, предотвращающие негативное воздействие на окружающую среду, как в процессе производства, так и в ходе эксплуатации продуктов. Внедрен более дифференцированный подход к исследованию уровня новизны инновационных товаров, работ, услуг, в частности выделена продукция, новая для рынка сбыта организации и новая для мирового рынка. Расширены виды изучаемых процессных инноваций.

Отдельные показатели статистики инноваций интегрированы в инструментарий проведения сплошной переписи малых предприятий, осуществляемой каждые пять лет¹¹, что позволило охватить наблюдением микропредприятия и индивидуальных предпринимателей всех видов экономической деятельности и получить информацию об их технологической, организационной и маркетинговой инновационной активности.

Дальнейшие изменения в статистической методологии преимущественно были связаны с расширением знаний о различных аспектах инновационной деятельности [14]. В этих целях проведено освоение методов учета новизны инновационной продукции, расширена группировка процессных инноваций, введены новые показатели технологической независимости, используемые в мировой практике, переработан раздел о патентовании и других методах защиты научно-технических разработок организаций, дополнена оценка государственной поддержки инновационной деятельности и пр.

Учитывая объем и сложность программы исследования, начиная с 2014 г. проведена оптимизация размеров инструментария обследования. По отдельным разделам, содержащим вопросы качественного характера, была изменена периодичность сбора данных. Теперь по показателям основных факторов, препятствующих инновациям, источникам информации для формирования инновационной политики организации и экологических инноваций, сбор данных осуществляется попеременно с периодичностью раз в два года.

Очередной этап статистического исследования инноваций (2015), связанный с модернизацией международных стандартов, способствовал не

¹¹ Форма федерального статистического наблюдения № МП-сп «Сведения об основных показателях деятельности малого предприятия», утв. приказом Росстата № 334 от 31.12.2009 для отчета за 2010 г. и актуализированная для отчета за 2015 г. приказом Росстата № 263 от 09.06.2015.

только качественному совершенствованию ряда традиционных разделов статистики, но и появлению совершенно новых индикаторов, расширяющих возможности анализа инновационного развития и сдерживающих его факторов. Проведена детализация видов инновационной деятельности и затрат на технологические инновации, в результате чего в отдельные категории учета попали дизайн и промышленный инжиниринг. Оценка научного потенциала предприятий дополнена показателями, характеризующими периодичность проведения исследований и разработок. Учитывая требования к информационному обеспечению государственной научно-технической политики, выделены затраты, финансируемые за счет субсидий федерального и местных бюджетов. Кроме того, инициировано наблюдение инноваций в строительной отрасли.

В контексте расширения охвата наблюдаемых видов экономической деятельности и обогащения информационной базы для анализа развития инновационного сектора экономики одним из существенных нововведений последних лет стало формирование методологических подходов к измерению инноваций в сельском хозяйстве. Основные проблемы были обусловлены большой спецификой самой отрасли, где процесс производства неразрывно связан с естественным развитием живых организмов - растений и животных. Инновационные процессы в сельском хозяйстве затрагивают не только технологические, но и биологические изменения в продукции и производственных процессах. В этой связи в 2016 г. понятийный аппарат, инструментарий статистического наблюдения, включающий форму обследования и указания по ее заполнению, был существенно доработан с учетом особенностей отрасли, обусловленной в том числе многопрофильностью сельскохозяйственной деятельности. Дополнения затронули:

- измерение объема инновационной продукции;
- классификацию факторов, способствующих и препятствующих внедрению инноваций в сельском хозяйстве;
- оценки результатов инновационной деятельности, оказывающих воздействие на развитие сельскохозяйственных организаций;
- патентование объектов интеллектуальной собственности;
- учет затрат на инновации;

- идентификацию нетехнологических (организационных, маркетинговых, экологических) инноваций;
- уточнения понятийного аппарата, расширение примеров конкретных инноваций в сельском хозяйстве.

Помимо прочего, для целей оценки реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации в инструментарий введен показатель, характеризующий объем инновационных товаров, работ, услуг, созданных с использованием результатов интеллектуальной деятельности, права на которые принадлежат российским правообладателям, необходимый для расчета целевого индикатора, используемого для оценки качества государственного регулирования и сервисного обеспечения научной, научно-технической и инновационной деятельности.

В состав обследуемой совокупности входят юридические лица, осуществляющие экономическую деятельность в сфере промышленного производства; сфере услуг (включая деятельность издательскую; деятельность в области телекоммуникаций; разработку компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги; деятельность в области информационных технологий; деятельность в области права и бухгалтерского учета; деятельность головных офисов; консультирование по вопросам управления; деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа; деятельность в сфере научных исследований и разработок; деятельность рекламную и исследование конъюнктуры рынка; деятельность профессиональную научную и техническую прочую); сельского хозяйства; строительства. В целом статистическим наблюдением инновационной деятельности охвачены более 50 тыс. крупных и средних организаций, действующих на территории Российской Федерации, половину из которых (48%) составляют организации промышленного производства.

Формирование сводных итогов результатов наблюдения осуществляется по видам экономической деятельности; территориям; размерам организаций, формам собственности, организационно-правовым формам и принадлежности к органам государственной власти и местного самоуправления в соответствии с Общероссий-

скими классификаторами технико-экономической и социальной информации, входящими в состав Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК) Российской Федерации, и локальными классификациями, используемыми для идентификации единиц статистического наблюдения.

Разработка показателей по видам экономической деятельности проводится на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД2), согласованного с уровнями классификации Международной стандартной отраслевой классификации всех видов экономической деятельности ISIC (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities), составленной ООН, рекомендуемой для использования во всем мире (ISIC, Rev. 4) и соответствующей распространенным стандартам - NACE (Statistical Classification of Economic Activities in the European Community, Европейский союз), NAICS (North American Industry Classification System, США, Канада, Мексика), ANZSIC (Australian and New Zealand Standard Industrial Classification, Австралия и Новая Зеландия).

В разрезе территорий (Россия, федеральные округа, субъекты Российской Федерации) показатели формируются в соответствии с Общероссийским классификатором экономических регионов (ОКЭР) и Общероссийским классификатором объектов административно-территориального деления (ОКАТО); по формам собственности (частная, государственная, муниципальная и др.) - в соответствии с Общероссийским классификатором форм собственности (ОКФС), по организационно-правовым формам - в соответствии с Общероссийским классификатором организационно-правовых форм (ОКОПФ); по принадлежности к органам государственной власти и местного самоуправления - в соответствии с Общероссийским классификатором органов государственной власти и управления (ОКОГУ).

Дополнительно показатели статистики инноваций группируются по размерам организаций, устанавливаемым на основании численности работников основной деятельности (без внешних совместителей).

Современное развитие отечественной статистики инноваций осуществляется на основе новой единой программы обследования инновационной деятельности для стран Евросоюза (CIS-2018), в соответствии с которой переработана структура и содержательное наполнение инструментария статистического наблюдения¹².

Действующая форма обследования основана на комбинировании качественных и количественных показателей, что обеспечивает значительную гибкость в описании процессов создания, использования и распространения нового знания. В состав формы входят 13 взаимосвязанных тематических разделов и четыре дополнительные справки, обеспечивающие сбор информации по следующим направлениям:

Раздел 1. Общие организационно-экономические показатели организации;

Раздел 2. Инновационная активность организации;

Раздел 3. Объем инновационных товаров, работ, услуг (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей);

Справка 1. Инновационные товары, работы, услуги по заказу пользователей;

Раздел 4. Факторы, препятствующие инновациям;

Справка 2. Задержанные инновационные проекты;

Раздел 5. Затраты на инновационную деятельность (всю исследовательскую (исследования и разработки), финансовую и коммерческую деятельность, которая в течение периода наблюдения направлена или приводит к созданию новых или усовершенствованных продуктов (товаров, услуг), значительно отличающихся от продуктов, производившихся организацией ранее, предназначенных для внедрения на рынке, новых или усовершенствованных бизнес-процессов, значительно отличающихся от предыдущих соответствующих бизнес-процессов, предназначенных для использования в практической деятельности) по видам и источникам финансирования;

Раздел 6. Результаты инновационной деятельности;

Справка 3. Планируемая инновационная деятельность;

¹² Формы федерального статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организаций», № 2-МП инновация «Сведения об инновационной деятельности малого предприятия», утв. приказом Росстата от 30.12.2019 № 825 и приказом Росстата о внесении изменений от 17 января 2010 г. № 11. URL: <https://gks.ru/monitoring>.

Раздел 7. Число совместных проектов и типы партнеров по выполнению исследований и разработок в отчетном году;

Раздел 8. Источники информации для инноваций;

Раздел 9. Патентование и другие методы защиты изобретений, научно-технических разработок организации;

Раздел 10. Количество приобретенных и переданных организацией новых технологий (технических достижений), программных средств за отчетный год;

Раздел 11. Экологические инновации;

Справка 4. Использование систем контроля за загрязнением окружающей среды;

Раздел 12. Основные показатели инновационной деятельности по фактическим видам деятельности (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей);

Раздел 13. Мониторинг обратной связи по сбору данных статистического наблюдения инновационной деятельности.

Актуализированный инструментарий обследования включает все основные параметры, необходимые для комплексной характеристики развития инновационного потенциала российской экономики, а также для перспективных оценок, основанных на планируемых к реализации инновационных проектах.

Важнейшим принципом построения программы обследования стало сохранение динамики ключевых индикаторов. Прежде всего такого значимого показателя, как затраты на технологические инновации, используемого в целях анализа технологического развития Российской Федерации. В связи с тем, что термин «*технологические инновации*» в новой редакции Руководства исключен из системы измерения, данные по показателю предполагается получать расчетным путем: 1) выделяя из общего объема затрат на инновационную деятельность часть специальных расходов, связанных с процессом внедрения новых либо усовершенствованных продуктов или услуг, новых либо усовершенствованных процессов или способов производства (передачи) услуг; 2) учитывая в полном объеме текущие и капитальные затраты на исследования и разработки; приобретение машин, оборудования и прочих основных средств; обучение и подготовку персонала; дизайн, инжиниринг, и затраты, связанные с процессом внедрения технологических инноваций.

В целях обеспечения преемственности статистических данных, полученных «до» и «после» перехода на новые международные стандарты, предусматривается также сохранение и использование ряда индикаторов, связанных прежде всего с измерением результатов инновационной деятельности, уровня новизны инновационной продукции, оценкой значимости факторов, препятствующих инновациям, используемых источников информации, а также реализации совместных проектов в сфере исследований и разработок.

Заключение. Методология статистического измерения инновационной деятельности претерпела существенные изменения в связи с развитием и модернизацией международных статистических стандартов в сфере инноваций (четвертая редакция Руководства Осло (Oslo Manual 2018)). Обновлены состав и содержание измеряемых типов инноваций и видов инновационной деятельности, уточнены определения понятий и классификации, расширены характеристики исследуемых форм кооперационных связей («открытые инновации») и других аспектов инновационной деятельности, проведена идентификация инновационно-активных организаций, заложены подходы к оценке возможности развития инновационных процессов в ближайшем будущем.

Формирование современной российской статистики инноваций осуществляется таким образом, чтобы обеспечить адекватное отражение специфики отечественной экономики и особенностей организации статистики в стране, достигая при этом максимального соответствия стандартизированным рекомендациям ведущих международных организаций. Действующий инструментарий обследования позволяет получать гармонизированные статистические данные о развитии инновационных процессов в организациях промышленного производства, отраслях сферы услуг, строительстве, сельском хозяйстве.

Проведенный сравнительный анализ уровня и динамики инновационного развития показал, что за последние 10 лет позиция России на фоне европейских стран существенно не изменилась. Высокая концентрация инновационных затрат характерна для относительно небольшого числа организаций, что ограничивает зону инновационной активности в стране. В целях оценки сложившейся ситуации дальнейшее развитие статистики

инноваций предполагает усиление внимания к мониторингу эффективности используемых инструментов государственного регулирования в данной области. В этой связи представляется целесообразным дополнить систему статистического наблюдения блоком качественных вопросов, характеризующих действенность мер государственной поддержки инноваций, включая прямую (субсидии) и косвенную (налоговые льготы и иные преференции) поддержку со стороны государственных и муниципальных органов, востребованность такой поддержки и барьеры для ее получения. Это позволит детально оценить охват существующей системы мер научно-технической и инновационной политики и станет важным элементом доказательной базы для принятия решений в рассматриваемой сфере.

Учитывая реализацию широкомасштабной программы технологической модернизации экономики России, повышения активности ее субъектов по созданию, распространению и использованию новых знаний и технологий, заслуживают внимания вопросы расширения охвата наблюдаемых организаций за счет других экономически активных отраслей экономики.

Литература

1. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th edition, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, 2018.
2. **Гохберг Л.М.** Международные рекомендации по статистике науки и инноваций // Основы международной статистики. Учебник / под общ. ред. д-ра экон. наук Ю.Н. Иванова. М.: Инфра-М, 2009.
3. OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data - Oslo Manual. OECD Publishing, Paris, 1992.

4. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual, OECD Publishing, Paris, 1997.

5. Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition, OECD Publishing, Paris, 2005.

6. Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. OECD Publishing. Paris, 2015.

7. **Гохберг Л.М.** Статистика инновационной деятельности // Статистика: учебник / под общ. ред. А.Е. Суринова. М.: Изд-во РАГС, 2005.

8. Harmonised Data Collection for the CIS 2018. Eurostat, Unit G4 «Innovation and Information Society», 2018.

9. **Гохберг Л.М., Ларионова Е.И.** Статистика науки и инноваций // Практикум по социально-экономической статистике: учебно-методическое пособие, под ред. М.Г. Назарова. М.: КНОРУС, 2009.

10. **Кузнецова И.А., Гостева С.Ю., Грачева Г.А.** Методология и практика статистического измерения инновационной деятельности в экономике России: современные тенденции // Вопросы статистики. 2008. № 5. С. 30-46.

11. **Гохберг Л.М., Кузнецова И.А.** Инновационная деятельность // Основы инновационного менеджмента: Учеб. пособие / Под ред. проф. В.В. Коссова. М.: Магистр, 2009.

12. **Кузнецова И.А., Дитковский К.А., Фридлянова С.Ю.** Особенности статистического измерения и основные направления инноваций в сфере услуг // Вопросы статистики. 2014. № 8. С. 8-24.

13. **Кузнецова И.А., Грачева Г.А., Фридлянова С.Ю.** Статистическое измерение инновационных процессов в сфере малого предпринимательства: разработка, использование и трансфер научно-технических результатов // Вопросы статистики. 2013. № 2. С. 16-30.

14. **Кузнецова И.А., Фридлянова С.Ю.** Проблемы статистического учета в сфере инноваций: анализ современного состояния и перспектив развития // Вопросы статистики. 2016. № 7. С. 26-51.

Информация об авторах

Кузнецова Ирина Александровна - канд. экон. наук, директор Центра статистики и мониторинга науки и инноваций НИУ ВШЭ. 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 11. E-mail: iakouznetsova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4707-431X>.

Фридлянова Светлана Юрьевна - главный эксперт Центра статистики и мониторинга науки и инноваций НИУ ВШЭ. 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 11. E-mail: sfridlyanova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0039-9464>.

Финансирование

Исследование выполнено в рамках проекта «Разработка рекомендаций по совершенствованию статистического наблюдения за инновационной деятельностью на основе новой редакции международного руководства по статистическому измерению инноваций, реализуемому ОЭСР совместно с Евростатом (четвертая редакция руководства Осло), с учетом особенностей национальной экономики» по заказу Федеральной службы государственной статистики (Государственный контракт № 19-НР-2019/ВШЭ-1 от 14 мая 2019 г.).

References

1. Eurostat. *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition*. Paris, Luxembourg: OECD Publishing; 2018.
2. **Gokhberg L.M.**; Ivanov Yu.N. (ed.) International Recommendations for Statistics of Science and Innovation. Basic International Statistics. Textbook. Moscow: Infra-M Publ.; 2009. (In Russ.)
3. *OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data - Oslo Manual*. Paris: OECD Publishing; 1992.
4. *Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual*. Paris: OECD Publishing; 1997.
5. *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition*. Paris: OECD Publishing; 2005.
6. *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*. Paris: OECD Publishing; 2015.
7. **Gokhberg L.M.**; Surinov A.Ye. (ed.) Statistics of Innovation. Textbook: RAGS Publ.; 2005. (In Russ.)
8. *Harmonised Data Collection for the CIS 2018*. Eurostat, Unit G4 «Innovation and Information Society»; 2018.
9. **Gokhberg L.M., Larionova Ye.I.**; Nazarov M.G. (ed.) Statistics of Science and Innovations. Workshop on Socio-Economic Statistics: Teaching Manual. Moscow: KNORUS Publ.; 2009. (In Russ.)
10. **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*. 2008;(5):30-46. (In Russ.)
11. **Gokhberg L.M., Kuznetsova I.A.**; Kossov V.V. (ed.) *Innovation Activity. Fundamentals of Innovation Management: Training Manual*. Moscow: Magistr Publ.; 2009. (In Russ.)
12. **Kuznetsova I.A., Ditkovsky K.A., Fridlyanova S.Yu.** Features of Statistical Measurement and Main Directions of Innovations in Service Sector. *Voprosy statistiki*. 2014;(8):8-24. (In Russ.)
13. **Kuznetsova I.A., Gracheva G.A., Fridlyanova S.Yu.** Statistical Estimation of Innovation Processes in the Sphere of Small Business: Development, Application and Transfer of Scientific and Technical Results. *Voprosy statistiki*. 2013;(2):16-30. (In Russ.)
14. **Kuznetsova I.A., Fridlyanova S.Yu.** Challenges of Accounting Innovation: Current Status and Future Prospects. *Voprosy statistiki*. 2016;(7):26-51. (In Russ.)

About the authors

Irina A. Kuznetsova - Cand. Sci. (Econ.), Director, Centre for Statistics and Monitoring of S&T and Innovation, National Research University - Higher School of Economics. 11, Myasnitskaya Str., Moscow, 101000, Russia. E-mail: iakouznetsova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4707-431X>.

Svetlana Yu. Fridlyanova - Chief Expert, Centre for Statistics and Monitoring of S&T and Innovation, National Research University - Higher School of Economics. 11, Myasnitskaya Str., Moscow, 101000, Russia. E-mail: sfridlyanova@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0039-9464>.

Funding

This study was funded as part of the project «Development of recommendations for improving statistical monitoring of innovations based on the new edition of the international manual on the statistical measurement of innovations, implemented jointly by the OECD and Eurostat (fourth edition of the Oslo manual), taking into account the characteristics of the national economy» at the request of the Federal State Statistics Service (State contract №19-NR-2019/HSE-1 from 14 May 2019).