

УДК 311.42

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ ОЦЕНОК ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© 2017 г.

В.А. Матвеев, А.О. Овчаров

Матвеев Виктор Александрович, к.э.н.; доцент кафедры информационных систем
в финансово-кредитной сфере Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
super.vma@yandex.ru

Овчаров Антон Олегович, д.э.н.; профессор кафедры информационных систем
в финансово-кредитной сфере Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
anton19742006@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 10.05.2017**Статья принята к публикации 26.07.2017*

В современных условиях актуальной задачей является развитие методов статистической оценки инноваций. В статье раскрыты существующие формы статистического наблюдения за инновационной деятельностью. Выявлены проблемы неадекватного статистического учета российских инноваций. Представлена система статистических показателей инновационной деятельности, включающая семь групп абсолютных и относительных величин. Предложен ряд дополнительных показателей, связывающих результаты инновационной деятельности с эксплуатацией основных фондов и затратами труда. Разработана методика статистической оценки рыночной стоимости не отдельных объектов основных фондов, а всей совокупности основных фондов коммерческих организаций, сгруппированных по видам экономической деятельности (сельское хозяйство, добыча полезных ископаемых и т.п.). Методика может использоваться как аналитическое подспорье для исследования эффективности производственной и инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновации, формы статистической отчетности, система показателей, основные фонды, оценка рыночной стоимости.

Введение

В современных условиях возрастает важность статистических методов сбора, передачи, обработки и хранения статистической информации в самых разных сферах деятельности – демографии [1], науке и образовании [2], медицине [3], бухгалтерском учете и аудите [4] и т.п. Не является исключением и статистика инноваций. Учет инноваций крайне необходим для получения и использования результатов интеллектуальной деятельности: произведений науки, литературы и искусства, программ для ЭВМ и баз данных, изобретений, полезных моделей, высокотехнологичной продукции и услуг, ноу-хау, фирменных наименований, товарных знаков и т.п. Особое значение для реальной экономики имеют технологические инновации, конечным результатом которых является новый или усовершенствованный продукт, внедренный на рынке, либо новая или усовершенствованная технология [5, 6].

Большие объемы статистической информации, а также обобщающие количественные индикаторы инновационной активности являются необходимой методологической и информационной базой для формирования и совершенствования инновационной политики государства, муниципальных образований и предприятий.

Таким образом, в современных условиях стратегически значимым и крайне важным направлением прикладной социально-экономической статистики необходимо считать статистику инновационной деятельности. Она решает самые разные задачи: классифицирует инновации по типам, измеряет объемы и эффективность различных видов ресурсов, направленных на инновационную деятельность, используется как инструментальной оценки инновационного развития отраслей и регионов [7, 8]. В любом случае, статистика инноваций должна давать актуальное, полное, адекватное и точное отражение количественной стороны исследуемых инновационных явлений и процессов.

Статистика инноваций в России ведет свой отсчет с 1994 г., когда в нашей стране впервые стали проводиться обследования инноваций в некоторых отраслях промышленности (крупные и средние предприятия добывающей и обрабатывающей промышленности). Затем эта практика была распространена на сферу услуг (1998 г.) и малые предприятия (1999 г.). В 2000-х годах российская статистика инноваций была модернизирована в соответствии с международными стандартами (CIS-3, CIS-4, CIS-2008), она была вписана в крупный блок прикладной статистики – статистика науки и инноваций.

Вместе с тем сегодня остаются нерешенные проблемы в сфере статистики инноваций. Например, в РФ отсутствует единый критерий отнесения продукции к инновационной, что затрудняет ее учет. В настоящее время действуют 6 приказов различных министерств (№ 261 от 25.08.2015 г. Министерства транспорта РФ, № 286 от 10.10.2013 г. Министерства связи и массовых коммуникаций РФ и др.), которые утверждают данные критерии. Предприятие само должно определить, к какой отрасли относится выпускаемая продукция или оказываемая услуга, выбрать соответствующий приказ и по критериям конкретного министерства определить факт наличия или отсутствия инновационности. С учетом того, что номенклатура продукции может быть разной, возможны ошибки в учете и предоставлении информации.

Формы отчетности и система статистических показателей инновационной деятельности

Из теории статистики известно, что одной из задач статистической науки является сбор массивов данных о различных социально-экономических объектах, явлениях и процессах. Это делается с помощью проведения специальных статистических обследований и путем заполнения соответствующих централизованных или децентрализованных форм отчетности. В современной статистике инноваций, на наш взгляд, можно выделить две группы форм статистической отчетности, в которых аккумулируется вся информация об инновациях. Назовем их основные и дополнительные. К дополнительным формам относят те, в которых нет прямых ссылок на заполнение разделов о разных типах инноваций и инновационной деятельности. Однако косвенно они связаны с инновациями, поскольку предполагают сбор данных о наукоемких технологиях, выполнении научно-исследовательских работ. В качестве примера такой дополнительной формы можно привести форму № 1-технология «Сведения о разработке и использовании передовых производственных технологий».

Что касается основных форм отчетности в отношении инноваций, то их в настоящий момент две – № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации» и №2-МП инновация «Сведения о технологических инновациях малого предприятия». Первую ежегодно обязаны предоставлять в органы Росстата средние и крупные предприятия промышленности и сферы услуг, вторую – 1 раз в 2 года субъекты малого предпринимательства. Спектр ох-

вата инноваций этими формами различен: если малые предприятия обязаны предоставлять информацию только о технологических инновациях, то крупный и средний бизнес дополнительно информирует Росстат еще и о маркетинговых, организационных и экологических инновациях. По данным трех групп инноваций в форме № 4 указывается только факт их наличия, а также капитальные и текущие затраты на их осуществление. Главный же экономический индикатор – объем инновационных товаров, работ, услуг за отчетный год (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей) – определяется только по технологическим инновациям, причем в разрезе их реализации как для российского, так и для международного рынка.

В содержательном плане в статистическом учете нет унифицированного перечня или четких критериев инновационности продукции. Имеются лишь пояснения к заполнению основных разделов, которые каждое предприятие может трактовать по-разному. Например, в сфере строительства в качестве продуктовых инноваций (один из подвидов технологических инноваций) могут быть указаны новые строительные материалы, обладающие повышенными эксплуатационными и потребительскими свойствами (теплосберегающие, звукоизолирующие и т.п.). Однако степень этой «повышенности», конкретные количественные характеристики, отличающие данные материалы от существующих «неинновационных» материалов, в пояснениях не указываются.

Кроме того, на наш взгляд, есть еще одно важное обстоятельство, усложняющее адекватный статистический учет инновационной продукции. Согласно действующим правилам, любая инновация, подлежащая учету, должна быть новой (не старше 3 лет) только для того предприятия, которое заполняет статистическую форму. Эта инновация не обязательно должна быть новой для рынка. Не имеет также значения, был ли разработан инновационный продукт данным предприятием или другими. Важно лишь то, что само предприятие считает этот продукт инновацией и готово отразить его в статистической отчетности.

Из этого следует как минимум одна проблема – возможность многократного учета одной и той же инновации, которая при определенных обстоятельствах уже не сможет считаться таковой. Предположим, что на рынке появился новый продукт – пусть некий строительный материал, который действительно обладает инновационными свойствами. При этом его разработала, производит и продает одна фирма, которая указывает данный продукт в форме № 4-инновация. В

этом случае никакой проблемы нет, поскольку наш продукт будет новым для рынка, и объемы его отгрузки будут отражать степень инновационной активности фирмы. Теперь предположим, что производство этого строительного материала будут ежегодно в течение 10 лет запускать по 100 других фирм – они имеют полное право в течение 3 лет учитывать этот материал как инновационный, поскольку ранее он у них не производился. Таким образом, более 10 лет одна и та же инновация будет учитываться многократно на разных предприятиях. Это уже противоречит экономической логике, поскольку у любой инновации должен быть «срок давности» безотносительно того, как долго она выпускается на конкретном предприятии. Допустим также, что другого инновационного строительного материала за все 10 лет не появилось. В результате будет складываться ситуация, когда на протяжении многих лет в статистической отчетности фигурирует (в неявном виде) один и тот же единственный продукт с многомиллионными оборотами, который формально считается инновацией. «Попад» в статистические сборники, он будет характеризовать высокую инновационную активность всей отрасли строительных материалов. Однако очевидно, что в реальности можно говорить лишь об инновационной активности ряда предприятий, которые в определенный период стали выпускать этот материал. В целом же рынок строительных материалов не может считаться инновационным, поскольку много лет на нем обращался одинаковый продукт, отсутствовали иные технологии и продукты.

Решить данную проблему с помощью усовершенствования форм статистической отчетности не представляется возможным. Любые формы, какие бы разделы они ни содержали, не могут адекватно характеризовать масштабы инновационной активности российской экономики. Эти формы ориентированы на предприятия, а не на сами инновации – в них много субъективного и неоднозначного. Достаточно сказать, что в существующей форме № 4-инновация из 10 разделов только для трех используются объективные количественные показатели (объем инновационных товаров, работ, услуг, затраты на инновации и число совместных инновационных проектов с партнерами). Остальные – это оценки, которые делаются руководством предприятия в отношении разных аспектов инновационной деятельности, например в отношении влияния результатов инноваций на развитие предприятия (раздел 6).

Таким образом, сбор информации об инновациях посредством заполнения специальных

статистических форм является важной задачей статистического учета. Не менее важная задача – это обобщение такой информации и конструирование системы показателей инновационной деятельности. Эти показатели могут распределяться по разным типам инноваций, видам экономической деятельности, формам собственности предприятий, регионам и т.п. В настоящий момент в РФ наиболее полно такая система показателей представлена в ежегодных сборниках «Индикаторы инновационной деятельности», выпускаемых Высшей школой экономики совместно с Росстатом и Министерством экономического развития РФ [9]. Этот многостраничный документ, полученный в результате обобщения форм статистической отчетности и проведения специальных выборочных обследований инновационной деятельности, включает самые разные показатели. Однако, на наш взгляд, можно выделить следующие обобщенные группы показателей:

1. Совокупный объем инновационных товаров, работ или услуг и его удельный вес (доля) в общем объеме реализации на внутреннем и внешнем рынке.

2. Удельный вес (доля) организаций, осуществляющих инновации или приобретение (продажу) инновационных технологий, в общей численности организаций.

3. Число научно-исследовательских подразделений организаций, выполнявших инновационные исследования и разработки, численность работников этих подразделений, а также удельный вес (доля) таких работников в общей численности работников организаций.

4. Совокупная величина затрат на инновации, средняя величина этих затрат и их интенсивность.

5. Удельный вес (доля) затрат на отдельные типы инноваций в общем объеме затрат на инновации, а также в разрезе отдельных источников их финансирования.

6. Удельный вес (доля) импортируемых и экспортируемых инновационных технологий и инновационных товаров, работ, услуг в стоимостном объеме импорта и экспорта.

7. Экспертные рейтинговые оценки результатов инновационной деятельности, а также оценки факторов, сдерживающих инновационную активность организаций.

Следует отметить, что в представленных блоках отсутствуют показатели инновационной деятельности, привязанные к объектам основных фондов инновационных предприятий. При этом очевидно, что инновационная деятельность в различных секторах экономики напрямую связана с эффективностью использования

Таблица 1

Статистические показатели анализа основных фондов инновационных организаций		
№	Наименование показателя	Методика расчета
1	Фондоотдача инновационных организаций	Отношение объема инновационных товаров, работ, услуг к полной учетной стоимости основных фондов организаций, осуществлявших технологические инновации
2	Фондоемкость инновационных организаций	Отношение полной учетной стоимости основных фондов организаций, осуществлявших технологические инновации, к объему инновационных товаров, работ, услуг
3	Фондовооруженность инновационных организаций	Отношение полной учетной стоимости основных фондов организаций, осуществлявших технологические инновации, к численности работников этих организаций

Таблица 2

**Динамика показателей инновационных организаций в РФ
по двум видам экономической деятельности**

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.					
ДПИ	151581.1	516779.7	522890.9	523210.5	648533.0
ОП	990624.4	1309228.6	1973535.6	2518618.0	2362387.8
Наличие основных фондов по полной учетной стоимости на конец года, млн руб.					
ДПИ	9084573	10574297	12242237	14106953	15733599
ОП	7989040	8876602	9862265	11378966	13550258
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций, %					
ДПИ	6.6	6.8	7.0	6.4	6.5
ОП	11.3	11.6	12.0	11.9	12.2
Численность работников в организациях, осуществлявших технологические инновации, чел.					
ДПИ	н/д	3831	4524	4832	5793
ОП	н/д	75954	77616	84722	86490

основных фондов [10, 11]. Реализация практически любой технологической инновации коррелирует с основными фондами в двух аспектах. Во-первых, для того чтобы создать инновацию, нужен некий одиночный актив или их набор (оборудование, здания, сооружения, машины и т.п.), на базе которого будет проектироваться, производиться, выводиться на рынок и продаваться данная инновация. Другими словами, новая технология, благодаря которой возникнет новый продукт, невозможна без использования имеющихся активов. Во-вторых, произведенный в результате инноваций новый продукт выводится на рынок, покупается и учитывается на балансе предприятия как конкретный объект основных фондов. В этом смысле диффузия инноваций может приводить к увеличению балансовой и рыночной стоимости внеоборотных активов.

В табл. 1 представлены предлагаемые нами три дополнительных статистических показателя, характеризующих эффективность эксплуатации основных фондов инновационных организаций. Эти показатели могут рассчитываться для технологических инноваций в разрезе видов экономической деятельности.

В табл. 2 приведены исходные статистические данные, необходимые для расчета показателей из табл. 1, по двум видам экономической

деятельности: добыча полезных ископаемых (ДПИ) и обрабатывающие производства (ОП). Данные брались нами из разделов сайта Росстата «Наука и инновации», «Основные фонды» и сборников НИУ ВШЭ «Индикаторы инновационной деятельности» за 2010–2016 гг. Результаты расчетов на примере двух показателей (фондоотдача и фондовооруженность инновационных организаций) показаны на рисунке. При проведении расчетов предполагалось, что стоимость основных фондов организаций, осуществлявших технологические инновации, пропорциональна удельному весу этих организаций в общем числе обследованных организаций.

Как это видно из рисунка, при относительно стабильном уровне фондовооруженность инновационных организаций в сфере добычи полезных ископаемых на порядок превышает аналогичный показатель организаций, работающих в сфере обработки. Это объясняется гораздо большей численностью работников, вовлеченных в инновационные процессы обрабатывающих предприятий. Обеспечение фондами трудовой деятельности этих работников в настоящее время явно недостаточно, что сказывается на показателе фондовооруженности. При этом реализация самой инновационной продукции в сфере обрабатывающих производств превышает реализацию в секторе добычи. Это является од-

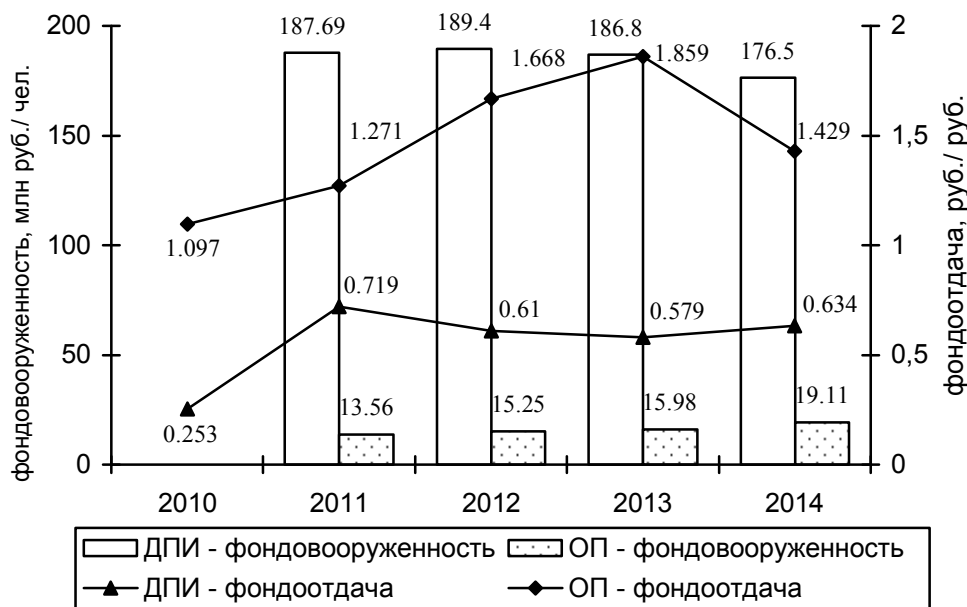


Рис. Фондоотдача и фондвооруженность инновационных организаций

ной из причин более эффективной эксплуатации фондов инновационных обрабатывающих предприятий, что находит свое отражение в показателе фондоотдачи.

Совершенствование статистической методики оценки объектов основных фондов как результата инновационной деятельности

В условиях значительной динамики рыночных цен на отдельные объекты основных фондов происходит формирование искаженного представления о реальной стоимости основных фондов, уже введенных в эксплуатацию. Поэтому адекватная статистическая оценка основных фондов является одной из наиболее сложных проблем. Для получения статистической оценки рыночной стоимости основных фондов необходимо иметь экспертные оценки, а также располагать статистическими данными об операциях купли-продажи основных фондов. Расчеты следует осуществлять по следующей формуле:

$$\Phi_p = \Phi_o \cdot K_\phi \cdot K_p,$$

где Φ_p и Φ_o – рыночная и остаточная балансовая стоимость основных фондов; K_ϕ – коэффициент фактической реализации – коэффициент, характеризующий соотношение между текущей рыночной стоимостью основных фондов при фактической реализации и остаточной балансовой стоимостью; K_p – коэффициент текущей рыночной стоимости – коэффициент, характеризующий соотношение между текущей рыночной стоимостью основных фондов, установ-

ленной экспертным путем, и остаточной балансовой стоимостью.

Покажем последовательность расчета рыночной стоимости на примере данных о фондах, сгруппированных по видам экономической деятельности. Наличие основных фондов коммерческих организаций (по полной учетной стоимости Φ) на конец 2014 г. и стоимостная оценка их изношенности за этот год (I) представлены в табл. 3. Эти данные дополнены тремя коэффициентами, характеризующими состояние и динамику основных фондов, – коэффициентом обновления $K_{об}$, коэффициентом выбытия $K_{выб}$ и коэффициентом изношенности $K_{из}$.

Как известно, переоценка объекта основных фондов производится путем пересчета его первоначальной или восстановительной (текущей) стоимости (при условии, что данный объект переоценивался ранее) на начало отчетного года и суммы амортизации, начисленной за все время использования объекта. Этот пересчет осуществляется индексным методом или методом прямого пересчета по документально подтвержденным рыночным ценам на аналогичные объекты. В последнем случае допускается экспертное заключение о рыночной стоимости основных средств.

Таким образом, можно определить остаточную балансовую стоимость основных фондов коммерческих организаций Φ_o путем вычитания из полной учетной стоимости на конец 2014 г. стоимостной оценки изношенности в 2014 г. Расчет коэффициента K_ϕ связан с реализацией основных фондов, т.е. с их выбытием. В усло-

Таблица 3

**Статистические показатели основных фондов коммерческих организаций РФ
(без субъектов малого предпринимательства) в 2014 г.**

Виды экономической деятельности	Показатели основных фондов, млн руб.		Коэффициенты, %		
	<i>Ф</i>	<i>И</i>	<i>K_{об}</i>	<i>K_{выб}</i>	<i>K_{из}</i>
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2005653	152028	4.0	1.8	37.0
Рыболовство, рыбоводство	73438	5341	3.9	3	43.3
Добыча полезных ископаемых	12753007	971910	5.8	0.8	53.0
Обрабатывающие производства	12784381	937975	6.9	1	44.7
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	9833150	520308	5.1	0.5	39.6
Строительство	1032694	101311	3.8	1.1	47.3
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	16988810	595978	7.5	0.6	62.3
Гостиницы и рестораны	260017	16078	3.5	0.5	29.2
Транспорт и связь	16758042	824517	4.0	0.4	42.7
Финансовая деятельность	2299512	256081	7.9	1.2	34.9
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	5988815	350553	2.6	1.1	42.5
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	9462	521	5.0	1	28.8
Образование	3792	140	3.3	0.6	28.1
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	173926	9867	3.8	1.1	35.6
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	452245	46640	2.9	0.4	40.8
Итого	81416943	4789248	4.3	0.8	47.9

виях значительного роста цен на строительную продукцию выбытие основных фондов отражается в смешанных ценах разных лет на дату последней переоценки или ввода в эксплуатацию, поэтому соответствующие статистические данные будут несопоставимыми и недостаточно объективными. Другими словами, поскольку на данный момент времени достоверные статистические данные о стоимости выбытия основных фондов отсутствуют, а коэффициент выбытия не дает адекватного отражения данного экономического процесса, то расчеты коэффициента K_{ϕ} будут приближенными.

Можно рекомендовать следующую формулу расчета коэффициента фактической реализации K_{ϕ} :

$$K_{\phi} = 1 + \frac{K_{об}}{K_{из}}$$

Используя эту формулу и данные табл. 3, можно рассчитать числовые значения коэффициента фактической реализации K_{ϕ} .

Следующий шаг – это определение коэффициента текущей рыночной стоимости K_p как отношения полной стоимости фондов и их остаточной балансовой стоимости, с принятием за базу индекса динамики цен в строительстве. Так, по данным Росстата, в 2014 г. индекс цен

на строительную продукцию инвестиционного назначения был равен 107.2%, индекс цен производителей на строительную продукцию – 104.6%, а индекс цен приобретения машин и оборудования инвестиционного назначения – 112.3% [12]. Соответственно средняя геометрическая величина индекса динамики цен в строительстве будет равна 108.1%.

При этом необходимо помнить, что расчет полной и остаточной восстановительной стоимости не означает получения текущей рыночной стоимости, поскольку в данном случае не учитываются ни реальный износ, ни возможность получения дохода в ходе предстоящей эксплуатации основных фондов. Кроме того, в отличие от восстановительной стоимости, оценка которой основана на применении затратного метода, оценка текущей рыночной стоимости осуществляется более сложным путем. Кроме затратного метода она предполагает возможность использования и других методов, в частности метода ожидаемых доходов и сравнения продаж. Все эти три подхода (сравнительный, затратный и доходный) дают схожий результат, поскольку при проектировании основных фондов заранее учитываются и соотносятся между собой предполагаемые затраты,

Таблица 4

**Результаты расчетов по методике оценки рыночной стоимости основных фондов
коммерческих организаций РФ (без субъектов малого предпринимательства) в 2014 г.**

Виды экономической деятельности	Остаточная стоимость, млн руб.	Коэффициенты, %		Рыночная стоимость, млн руб.
	Φ_o	K_ϕ	K_p	Φ_p
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1853625	110.8108	116.9660	2402501
Рыболовство, рыбоводство	68097	109.0069	116.5785	86537
Добыча полезных ископаемых	11781097	110.9434	117.0180	15294662
Обрабатывающие производства	11846406	115.4362	116.6591	15953180
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	9312842	112.8788	114.1395	11998600
Строительство	931383	108.0338	119.8586	1206027
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	16392832	112.0385	112.0301	20575765
Гостиницы и рестораны	243939	111.9863	115.2249	314769
Транспорт и связь	15933525	109.3677	113.6939	19812447
Финансовая деятельность	2043431	122.6361	121.6470	3048454
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	5638262	106.1176	114.8210	6869957
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	8941	117.3611	114.3991	12004
Образование	3652	111.7438	112.2440	4581
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	164059	110.6742	114.6015	208083
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	405605	107.1078	120.5303	523625
Итого	76627695	108.9770	114.8563	95912549

доходы и общий уровень цен на объекты, аналогичные создаваемым.

Таким образом, исходя из принятого предположения об усредненном результате применения различных методов оценки и имеющихся статистических данных, определим коэффициент текущей рыночной стоимости по следующей формуле:

$$K_p = \frac{\Phi \cdot I_c}{\Phi_o},$$

где I_c – индекс динамики цен в строительстве.

Таким образом, на основании предложенной выше модели можно получить статистические оценки всех имеющихся основных фондов в текущих рыночных ценах на конец 2014 г. Результаты расчетов представлены в табл. 4. Так, по виду экономической деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» получаем:

$$\begin{aligned} \Phi_p &= \Phi_o \cdot K_\phi \cdot K_p = \\ &= 1853625 \cdot 1.108108 \cdot 1.16966 = \\ &= 2402501 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

Заключение

Применение представленной системы статистических показателей и методики статистиче-

ской оценки рыночной стоимости основных фондов должно способствовать более детальному и адекватному освещению масштабов инноваций. Совершенствование методов статистики инновационной деятельности будет помогать выявлению основных закономерностей инновационного развития, моделированию и прогнозированию динамики инновационных факторов социально-экономического развития.

Список литературы

1. Лапина М.С., Сальникова Н.А., Астафурова О.А., Лопухов Н.В. Использование информационно-коммуникационных технологий для анализа, прогноза и управления демографической ситуацией и миграционными процессами в регионе (на примере Волгоградской области) // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. 2014. № 4 (28). С. 51–64.
2. Панишева Е.В. Педагогическая модель применения современных ИКТ в профессиональном образовании будущих инженеров // Образование и наука. 2015. № 9 (128). С. 107–119.
3. Какорина Е.П., Огрызко Е.В. Некоторые проблемы российской статистики в Российской Федерации // Менеджер здравоохранения. 2012. № 6. С. 40–46.
4. Сидорова М.И. Современные информационные технологии как инструмент автоматизации бухгалтер-

ского учета // Международный бухгалтерский учет. 2011. № 28. С. 19–24.

5. Ольховский В.Б. Технологические инновации как нематериальные активы научно-технического прогресса // Вестник Саратовского социально-экономического университета. 2007. № 18. С. 62–64.

6. Акатьев В.А. От изобретений к технологическим инновациям // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 3–1. С. 80–82.

7. Кисельников А.А., Клементьева Н.П. О статистике наблюдений за инновациями и смежных вопросах // ЭКО. 2013. № 12 (474). С. 82–94.

8. Камалтдинова Р.М. Развитие статистики науки и инноваций // Вестник Ульяновского государственного технического университета. 2011. № 2 (54). С. 63–65.

9. Индикаторы инновационной деятельности: 2016: Статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2016. 320 с.

10. Бойко А.А. Классификация видов инновационного воспроизводства основных фондов предприятий ракетно-космической промышленности // Управление инновациями: теория, методология, практика. 2013. № 6. С. 78–83.

11. Гармаш Д.Е., Покровский Б.И., Костюкова О.И., Соломин А.И. Инновационный подход к развитию структуры и основных фондов рыбопромышленных предприятий // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. № 38. С. 38–43.

12. Цены. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/# (дата обращения: 25.11.2016).

DIRECTIONS AND IMPROVEMENT OF STATISTICAL ESTIMATES OF INNOVATION

V.A. Matveev, A.O. Ovcharov

Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod

In the current context, it is important to develop methods for statistical evaluation of innovation. In this article, we show the existing forms of statistical observation of innovation and reveal some problems related to inadequate statistical accounting of Russian innovations. A system of statistical indicators of innovation is presented, which includes seven groups of absolute and relative values. We propose a number of additional indicators that link the results of innovation with the use of fixed assets and labor costs, as well as a method for statistical evaluation of the market value of the entire aggregate of commercial organizations' fixed assets grouped by types of economic activities (agriculture, extraction of minerals, etc.). The method can be used as an analytical tool to study the effectiveness of production and innovation.

Keywords: innovation, reporting forms, system of indicators, fixed assets, market value appraisal.