



УДК 330.342.24:316.3

*В.В. Спицын, Е.А. Монастырный***АНАЛИЗ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО
ИНСТРУМЕНТАРИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ
ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ***V.V. Spitsin, E.A. Monastyrnyi***ANALYSIS AND IMPROVEMENT OF STATISTICAL
TOOLS FOR PERFORMANCE EVALUATION OF POST-INDUSTRIAL
ECONOMY DEVELOPMENT**

Работа посвящена анализу использования статистики для оценки результативности развития постиндустриальной экономики. Проведены сравнительный анализ и классификация международных и российских систем статистических показателей, интерактивных баз данных. Рассмотрены тенденции развития постиндустриальной экономики и их отражение в статистике. Обсуждена роль региональной статистики в анализе процессов развития экономики. Предложен и обоснован процессный подход к формированию систем статистических показателей в современных условиях. На базе проведенного анализа предложены направления совершенствования системы статистических показателей в России.

ПОСТИНДУСТРИАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА, ИННОВАЦИИ, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, СФЕРА УСЛУГ, ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ОТРАСЛИ, ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ, РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ, МЕЖДУНАРОДНАЯ И РОССИЙСКАЯ СТАТИСТИКА.

This paper analyzes the use of statistics to assess the post-industrial economy development effectiveness. The comparative analysis and classification of international and Russian statistical indicators systems and interactive databases were made. The post-industrial economy development trends and their reflection in the statistics were investigated. The role of regional statistics in the analysis of the economic development processes was considered. The process approach to the statistical indicators system formation in modern conditions is proposed and justified. On the basis of this analysis the ways of improving the statistical indicators system in Russia were proposed.

POST-INDUSTRIAL ECONOMY, INNOVATION, INDUSTRY, SERVICES, HIGH-TECH INDUSTRY, DEVELOPMENT TRENDS, EFFECTIVENESS, INTERNATIONAL AND RUSSIAN STATISTICS.

В России провозглашен инновационный путь развития экономики. Приняты Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года и Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 года. Разрабатываются и реализуются меры государственного стимулирования инновационных процессов в экономике. Однако позитивных результатов

инновационного развития выявить не удастся. Доля инновационной продукции предприятий является низкой в сравнении с зарубежными странами и практически не возрастает. Не удастся запустить инновационную цепочку и обеспечить опережающее развитие высокотехнологичных производств. В чем же проблемы неэффективного управления инновационными процессами и действительно ли оно неэффективно, если проводить анализ в сравнении с развитыми зарубежными странами? Ответить на этот вопрос должна социально-экономическая статистика. Но учитывают ли российские и зарубежные системы статисти-

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ «Стратегический анализ инновационного сектора экономики региона на основе развития статистики инноваций и методов экспертных оценок», проект № 12 – 12 – 70004.

Т а б л и ц а 1

Иерархия систем статистических показателей, их достоинства и недостатки

Уровень	Системы показателей	Описание систем показателей, их достоинства и недостатки
Международный уровень	OECD.Stat Extracts, Eurostat	Интерактивные базы данных по статистике США, стран ЕС, а также других стран: Южной Кореи, Японии и т. д. По отдельным показателям имеются данные России. Позволяют проводить сравнительный анализ между странами. Содержат широкий перечень показателей. Имеются показатели в разрезе отраслей экономики, в том числе по группам: высоко-, средне- и низкотехнологичные отрасли, показатели деятельности науки, малого бизнеса и т. д. Однако нет показателей, характеризующих инновационную деятельность предприятий
Федеральная статистика России	ЕМИСС* статсборники Росстата, статсборники Росстата и ВШЭ	ЕМИСС – интерактивная база данных по статистике России. Содержит ряд форм, посвященных статистике инновационной деятельности и НОК, однако детализация этих форм в разрезе ВЭД и регионов только формируется. Статсборники Росстата постепенно утрачивают свою актуальность, поскольку во многом дублируют данные, доступные в ЕМИСС. Статсборники Росстата и ВШЭ – содержат детализированную информацию по инновационной деятельности (в том числе в разрезе высокотехнологичных, среднетехнологичных и низкотехнологичных отраслей), науке, образованию и т. д. Однако неудобны в работе и слабо представлена региональная детализация данных
Ведомственная статистика России	Статистика вузов и статистика НОК	Выпускаются отдельные сборники на уровне России или отдельных регионов. Нет возможности получить данные через Интернет. Неудобны в работе
Региональная статистика	Сборники территориальных подразделений Росстата, специальные исследования, инициированные региональной властью	Сборники территориальных подразделений Росстата выпускаются по экономике региона в целом, инновационному и неинновационному секторам экономики региона (форма № 4 «Инновации») и т. д. Специальные исследования могут быть инициированы региональными органами власти отдельных регионов по специальным опросным формам. Такие исследования, в частности, уже длительный период проводятся в Томской области. Недостатки этих источников: нет возможности получить данные через Интернет; неудобны в работе; формируются только в отдельных регионах, что исключает межрегиональные сравнения; по специализированным исследованиям отсутствует единая методология, что также исключает межрегиональные сравнения
* В настоящей работе рассматривается раздел ЕМИСС, содержащий данные Росстата. Кроме ЕМИСС на сайте Росстата размещена еще Центральная база статистических данных (ЦБСД) Росстата. По содержанию основных показателей она соответствует данным Росстата, размещенным в ЕМИСС. В ЦБСД имеется более широкий набор вариантов представления данных (видов графиков). Однако она содержит все недостатки ЕМИСС, о которых говорится в настоящей статье. Более того, в web- версии ЦБСД элементы справочников отображаются без привязки к выбранным показателям и для выбора ВЭД, территорий и т. д. из-за больших неструктурированных списков рекомендуется применять механический поиск, что крайне неудобно.		

ческих показателей особенности современной постиндустриальной экономики?

Целью настоящей статьи является анализ и совершенствование статистического инструментария для оценки результативности развития постиндустриальной экономики. Эта цель

предполагает решение следующих задач:

классификация российских и зарубежных систем статистических показателей и выявление их достоинств и недостатков;

сравнительный анализ международных и российских интерактивных баз данных;

выявление основных значимых тенденций развития постиндустриальной экономики и проблем их отражения в системах статистических показателей;

обоснование процессного подхода к формированию систем статистических показателей в условиях постиндустриальной экономики;

разработка рекомендаций по совершенствованию систем статистических показателей.

Предметом исследования является формирование систем статистической информации в условиях постиндустриальной экономики. Объектом исследования настоящей работы выступают находящиеся в открытом доступе международные и российские системы статистических показателей, которые могут быть использованы для анализа результативности развития постиндустриальной экономики.

Классификация международных и российских систем статистических показателей и описание их достоинств и недостатков

Иерархия систем статистических показателей представлена в табл. 1 [1, 2 – 9].

Из представленных систем только *три системы являются интерактивными базами данных (OECD.Stat Extracts, Eurostat, ЕМИСС)*, позволяющими формировать пользовательские запросы и делать выгрузку в Excel файл. С учетом современного уровня развития информационных технологий, *такими должны стать все российские системы*, поскольку статсборники не дают возможность формировать пользовательские запросы, как правило, отсутствуют в свободном доступе и неудобны для обработки информации (особенно статсборники Росстата и ВШЭ). Эти интерактивные базы данных должны размещаться в интернете в открытом или платном доступе (например, через сайты Росстата, ВШЭ, elibrary.ru).

Также необходимо обеспечить формирование детализированной базы данных по форме № 4 «Инновации» в разрезе регионов России. В настоящее время выпускаемый по этой форме с 2006 года статистический сборник «Инновации в Томской области» является уникальным [6]. Аналогичные сборники дру-

гими субъектами Сибирского федерального округа не выпускаются, хотя форма № 4 «Инновации» обязательна и заполняется предприятиями всех регионов. На уровне ЕМИСС отсутствуют аналогичные детализации в региональном разрезе. Необходимо использовать опыт Томскстата для формирования детализированной системы статистических показателей по тенденциям развития инновационного и неинновационного секторов экономики в региональном разрезе.

Сравнительный анализ международных и российских интерактивных баз данных

Сравнение интерактивных баз данных OECD.Stat Extracts, Eurostat с ЕМИСС позволяет сделать следующие выводы.

1) Группировка информации

В OECD.Stat Extracts и Eurostat данные формируются как в разрезе отдельных показателей, так и в разрезе объектов или совокупности объектов социально-экономической системы. В частности, в OECD.Stat Extracts и Eurostat, выбирая ту или иную отрасль, можно получить информацию по ряду основных показателей: занятость, объем отгруженной продукции, инвестиции в основной капитал, экспорт и импорт продукции и т. д. В Eurostat выполнен переход к совокупности объектов и выделен агрегированный объект: высокотехнологичные отрасли и наукоемкие услуги. Данные доступны как по этому агрегированному объекту, так и по его составляющим. То есть в анализ включаются не только отрасли промышленности, но и связанные с ними отрасли сферы услуг.

ЕМИСС здесь существенно отстает. В настоящее время формирование данных идет в разрезе показателей (отдельных характеристик) объектов социально-экономической системы России. Переход к формированию данных в разрезе объектов или их совокупности не осуществляется.

2) Иерархия и агрегирование объектов

В OECD.Stat Extracts разработана многоуровневая иерархичная система объектов (на уровне видов экономической деятельности).

Она очень удобна для навигации и формирования отчетных данных, так как каждый уровень можно открыть в отдельном списке. Верхний уровень – вся экономика. Второй уровень: обрабатывающая промышленность, сфера услуг и т. д. Третий и четвертый уровни – их детализация по ВЭД. Кроме того, предусмотрены специальные агрегирования показателей:

высоко-, средне- и низкотехнологичные отрасли экономики;

сфера услуг бизнес сектора экономики и т. д.

Обеспечено формирование таблиц с различными показателями по задаваемой пользователем совокупности этих объектов. Это очень удобно для исследования структурных пропорций экономики и их изменения со временем.

В ЕМИСС такая иерархия не прослеживается. Списки показателей открываются в разрезе разделов ОКВЭД, при этом набор показателей каждого списка может отличаться, а выгрузка единой таблицы, содержащей данные по сельскому хозяйству, обрабатывающей промышленности, сфере услуг невозможна. Более того, при детализации по обрабатывающей промышленности предлагается список из 845 ВЭД без какой-либо иерархии, что очень неудобно. А иерархия вполне возможна по подразделам DA, DB, DC и т. д. Также отсутствуют агрегирования по высоко-, средне- и низкотехнологичным отраслям экономики.

3) Длительность сопоставимых рядов динамики и отражение данных последних лет

ЕМИСС позволяет анализировать сопоставимые данные по промышленности России с 2005 года (с момента перехода на ОКВЭД). Сегодня доступны данные по 2011-2012 годы и идет их оперативное обновление. В Eurostat произошло изменение классификации ВЭД в 2008 году, что привело к разрыву и несопоставимости данных (данные за 1995 – 2007 годам и с 2008-го по настоящее время). По многим показателям у Eurostat доступны данные только по 2009 или 2010 год. У OECD.Stat Extracts также произошло изменение классификации ВЭД в 2008 году, но есть сопоставимые данные по отдельным показателям за период с 1970 по 2012 год. Однако надо учитывать динамику курсов валют, а также интеграционные

процессы, в частности объединение Западной и Восточной Германии в 1990 году, формирование ЕС и т. д.

Тенденции развития постиндустриальной экономики и их отражение в статистике

Этот термин может трактоваться как синоним терминам постиндустриальное общество, постиндустриальная эпоха. Последнее определяется как общество, в экономике которого в результате научно-технической революции и существенного роста доходов населения сместился приоритет – от преимущественного производства товаров к производству услуг, а доминирующим производственным ресурсом стали информация и знания [10]. Другое определение связывает постиндустриальное общество с инновационным сектором экономики с высокопроизводительной промышленностью, индустрией знаний, с высокой долей в ВВП инновационных услуг [11].

Исследование этих процессов привело к формированию совокупности связанных с ними терминов: экономика знаний, сервисная экономика, инновационная экономика, информационная экономика и т. д. (табл. 2) [10].

Как отражаются протекающие в современном мире процессы перехода к постиндустриальному обществу на структуре экономики и результативности ее развития? Для ответа на этот вопрос в рамках настоящей работы были проанализированы данные OECD.Stat Extracts по трем развитым странам: США, Германии, Франции. При этом результативность оценивалась по методикам, изложенным в [12, 13]. Виды результатов развития и соответствующие им показатели представлены в табл. 3.

Доступные статистические данные и результаты расчетов приведенных в табл. 3 показателей представлены в табл. 4 [1].

Представленные данные позволяют выделить основные тенденции развития постиндустриальной экономики:

по экономическим и социальным результирующим показателям наблюдается доминирование сферы услуг, доля которой в экономике по ВДС, занятым, инвестициям увеличивается с 50 – 70 до 75 – 80%. Одновременно сдает свои позиции обрабатывающая про-

мышленность, доля которой сокращается до 10 – 15% (исключение – Германия по отдельным показателям);

обрабатывающая промышленность сохраняет свое лидирующее положение по формированию экспортных доходов (50 – 85% экспортных доходов). Здесь доли сферы услуг и процентных доходов увеличиваются медленно. Однако соотношение экспорта и импорта продукции обрабатывающей промышленности существенно ухудшилось. Экспорт превышает импорт только у Германии.

Высокотехнологичные отрасли ничем себя не проявляют по экономическим и социальным результатам (доля в экономике по ВДС, занятым, инвестициям составляет 1 – 3% и не возрастает). Только по показателям экспорта они сохраняют результативность, однако поступления от экспорта высокотехнологичной продукции практически соответствуют платежам по импорту, т.е. финансовый результат не формируется.

Итак, анализ доступных статистических данных показал, что постиндустриальное развитие сводится к опережающему развитию сферы услуг (сервисная экономика). Значимых результатов развития высокотехнологичных отраслей, внедрения инноваций на основе современной системы статистики выявить не удается. Соответствует ли это экономической практике постиндустриального развития?

Б.Н. Кузык и Ю.В. Яковец также утверждают, что производство материальных благ (продовольствие и сельхозсырье, промышленная продукция, строительные объекты) остается основой воспроизводства и обеспечения жизнедеятельности людей [14]. В работе С.Г. Михневой [15] отмечается, что постиндустриальную (информационную) экономику неправомерно сводить только к росту экономики услуг. В рамках новой парадигмы формируются:

сельское хозяйство, основанное на биотехнологии и генной инженерии;

промышленность, основанная на наукоемких технологиях, инновационности и гибкости;

сфера услуг, основанная на компьютерных технологиях и телекоммуникационных связях.

Т а б л и ц а 2

Специализированные термины постиндустриальной экономики

Термины	Определения
Информационная экономика	Информация является основным ресурсом и товаром. Проблемы хранения и передачи информации
Экономика знаний	Знания (полезные сведения в общем объеме информации) становятся одним из основных экономических ресурсов и продуктов
Сервисная экономика	Основным результатом становится нематериальный продукт (услуга)
Инновационная экономика	Нематериальный продукт является инновационным

Т а б л и ц а 3

Виды результатов и показатели результативности развития постиндустриальной экономики

Виды результатов	Показатели
Экономические результаты	Доля ВДС в общей сумме ВДС экономики, доля ВДС в продукции, доля инвестиций в экономике (как потенциал будущего развития)
Социальные результаты	Доля занятых в экономике
Результативность взаимодействия с внешней средой	Доля экспорта товаров в экономике, соотношение экспорта и импорта, структура экспортных доходов (доходов от экспорта товаров, услуг и процентных доходов), доля экспорта в произведенной продукции

Таблица 4

Динамика структуры экономики развитых стран за период 1970-2012 годы, %

Показатели	Отрасли	1970	1970	1970	2009	2007	2007
		США	Германия	Франция	США	Германия	Франция
ВДС (доля в экономике)	Обрабатывающая промышленность	24	37	24	12	24	12
	Сфера услуг	66	48	58	79	69	77
	Высокотехнологичные отрасли	3 ¹	3 ¹	2 ¹	3	3	2
	Среднетехнологичные отрасли высокого уровня	6 ¹	12 ¹	6 ¹	3	11	3
ВДС (доля в продукции)	Обрабатывающая промышленность	39	40	29	36	31	24
	Сфера услуг	65 ²	66	61	63	62	61
	Высокотехнологичные отрасли	37 ¹	50 ¹	28 ¹	51	38	23
	Среднетехнологичные отрасли высокого уровня	34 ¹	41 ¹	32 ¹	32	31	21
Занятые (доля в экономике)	Обрабатывающая промышленность	22	36	24	9	19	13
	Сфера услуг	68	45	51	83	72	77
	Высокотехнологичные отрасли	3 ¹	3 ¹	2 ¹	1	2	1
	Среднетехнологичные отрасли высокого уровня	5 ¹	11 ¹	5 ¹	2	7	3
Инвестиции (доля в экономике)	Обрабатывающая промышленность	14	24	17	10	14	8
	Сфера услуг	72	66	73	74 ³	80	84
	Высокотехнологичные отрасли	2 ¹	2 ¹	2 ⁴	3	2	2
	Среднетехнологичные отрасли высокого уровня	4 ¹	7 ¹	3 ⁴	3	6	2
Экспорт товаров (доля в экономике)	Обрабатывающая промышленность	85	95	90	88	92	92
	Сфера услуг	–	–	–	–	–	–
	Высокотехнологичные отрасли	20 ¹	11 ¹	9 ¹	30	16	20
	Среднетехнологичные отрасли высокого уровня	37 ¹	49 ¹	36 ¹	33	48	38
Структура экспортных доходов	Экспорт товаров	57 ^{5,6}	86 ⁵	78 ⁷	52 ⁸	85 ⁸	72 ⁸
	Экспорт услуг	23 ⁵	14 ⁵	22 ⁷	22 ⁸	15 ⁸	28 ⁸
	Процентные доходы	21 ⁵	–	–	26 ⁸	–	–
Соотношение экспорта и импорта	Обрабатывающая промышленность	109	147	109	72	147	94
	Сфера услуг	–	–	–	–	–	–
	Высокотехнологичные отрасли	188 ¹	118 ¹	94 ¹	80	114	104
	Среднетехнологичные отрасли высокого уровня	144 ¹	274 ¹	124 ¹	87	200	101
Экспорт (доля в продукции)	Обрабатывающая промышленность	6	20	15	19	54	42
	Сфера услуг	–	–	–	–	–	–
	Высокотехнологичные отрасли	21	45 ¹	20 ¹	43	92	61
	Среднетехнологичные отрасли высокого уровня	16	41 ¹	34 ¹	29	62	58

1 – 1980 год; 2 – 1987; 3 – в 2003–2004 годах доля сферы услуг достигала 82%; 4 – 1999 год; 5 – 1991 год; 6 – у США доля экспорта в 1970 году была: товаров – 62%, услуг – 21%; процентные доходы – 17%; 7 – 1995 год; 8 – 2012 год; 9 – экспорт товаров и услуг и процентные доходы (доля в их общей сумме), расчетный показатель.

Аналогичные изменения происходят в здравоохранении, образовании, отраслях промышленности, использующих новые материалы и т. д. С другой стороны в обеспечении развития высокотехнологичных отраслей принимают участие НИИ, вузы, предприятия, оказывающие наукоемкие услуги, государство. Одна из особенностей постиндустриального развития – опережающее развитие живого

знания (software) по сравнению с овеществленным (hardware). Однако есть опасные тенденции: замещения труда знаниями и изменение структуры занятости в экономике. Современная статистика не отражает все эти эффекты и проблемы, возникающие от развития высокотехнологичных отраслей и замещения труда знаниями.

Переход к постиндустриальному обществу

и усиление взаимодействия между секторами и отраслями экономики требует не только анализа российской системы статистики в сравнении с зарубежными, но и совершенствования систем статистической информации как на уровне западных стран, так и России в соответствии с особенностями постиндустриальной экономики.

Роль региональной статистики в анализе процессов развития экономики

Примером важности исследований процессов развития экономики, основанной на знаниях, служат результаты исследований пространственной локализации высокотехнологических производств, центров генерации знаний. Например, территориальные кластеры знаний определяются по числу патентов, полученных на миллион жителей. Выделенные кластеры находятся в пределах национальных границ и в большинстве случаев соответствуют административным районам [16]. По этим данным кластеры знаний в основном сосредоточены в центральной Европе, Скандинавии и Южной Англии, на восточном и западном побережьях США, в центральной Японии. В Соединенных Штатах большинство патентов – более 22% приходится на Калифорнию.

В Японии регион Южный Канто обеспечивает почти 49% патентных заявок. Используемая классификация позволяет проводить межрегиональные сравнения.

Кроме регулярного статистического наблюдения в странах ОЭСР проводятся многочисленные обследования отдельных отраслей, кластеров и т.п. Но, как правило, обнародуются только окончательные результаты исследований. Изменить цель и процедуры анализа, получить новые результаты могут только те, кто эти исследования проводит. И в этом смысле данные официальных статистических наблюдений, доступные для работы в интерактивном режиме, предпочтительнее.

Для того чтобы принимать управленческие решения на региональном уровне недостаточно только межрегиональных сравнений. Необходимо определить тенденции экономических процессов, выделить те процессы, которые могут противодействовать негативным тен-

денциям и которыми можно управлять (регулировать) на региональном уровне власти [17, 18]. Однако в рамках доступных данных федеральной статистики и применяемых алгоритмов обработки выявить их представляется достаточно сложным [18]. Дальнейшее изложение в этом разделе проведем, опираясь на материалы и логику указанной работы.

В Томской области с 2003 года проводится экспериментальное региональное статистическое наблюдение инновационного сектора экономики [7]. Методология и методики работы нами излагались неоднократно, поэтому выделим только главные моменты, которые позволяют рассматривать региональную статистику инноваций как инструмент анализа проблем развития экономики и разработки путей их решения:

1. Расширение круга инновационных предприятий, в первую очередь за счет введения дополнительных признаков инновационных процессов и включения в ежегодное обследование малых предприятий.
2. Введение показателей регионального и межрегионального уровней.
3. Оперативная группировка по различным признакам.

Представим процедуру анализа статистических данных, позволяющую решить задачу, практически нерешаемую в рамках федерального статнаблюдения.

Задача: «Выбор «точек роста» в инновационном секторе экономики региона».

Последовательность действий.

1. Расширение перечня обследуемых предприятий за счет включения в него других видов экономической деятельности, в первую очередь К72, К73, К74.

2. Включение в этот перечень малых и микропредприятий, по которым есть основания считать, что они осуществляют или могут осуществлять инновационную деятельность.

3. Расширение числа признаков инновационных процессов, соответствующих целям развития региона, по наличию которых формируется выборка инновационных предприятий:

а) затраты на технологические инновации, в том числе на исследования и разработки;

б) наличие выручки от производства и реализации инновационной продукции, оказания услуг инновационного характера;

в) наличие выручки от производства и реализации наукоемкой продукции (услуг);

г) наличие поддерживаемых патентов и лицензионных соглашений по использованию технологий либо приобретение патентов за отчетный период;

д) кооперация со сторонними организациями по разработке и внедрению инноваций.

Анализ экономической и социальной результативности проводится по единой сформированной по указанной процедуре выборке.

Далее предприятия группируются по объему отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (крупные и средние, малые) в 8 – 9 групп от нуля до 1500 млн руб. и более. Выбирается временной диапазон исследуемого процесса, например 2006 – 2011 годы. Далее необходимо сформировать рабочую гипотезу и выбрать показатели, позволяющие решить поставленную задачу («отгружено товаров...», «численность персонала...», «затраты на НИ-ОКР...» и т.п.).

В цели настоящего раздела не входит обсуждение выбора «точки роста» экономики Томской области, это сделано в других статьях. Главное – показать инструмент анализа, применяемый в реальной экономике. Опыт проведения регионального статистического наблюдения в Томской области показывает эффективность выбранного пути.

Обоснование процессного подхода к формированию систем статистических показателей в условиях постиндустриальной экономики

Традиционно информация в статистических сборниках группировалась в разрезе показателей (отдельных характеристик) объектов социально-экономических систем. Представление информации на бумажном носителе вынуждало действовать подобным образом. Переход к интерактивным базам данных позволяет применять разные формы группировки и представления информации, такие как:

группировка в разрезе показателей (от-

дельных характеристик) объектов социально-экономических систем;

группировка в разрезе объектов (например, вид экономической деятельности) социально – экономических систем;

группировка в разрезе совокупности взаимосвязанных объектов (например, наука и отрасли высоких технологий) социально-экономических систем;

группировка в разрезе основных процессов, протекающих в социально-экономических системах.

Если появляется выбор, то какими должны быть формы группировки и представления информации?

Они должны соответствовать задачам управления социально-экономическим развитием страны или ее отдельной территории. А объектами управления являются не отдельные объекты социально-экономической системы, а процессы, включающие объекты и связи системы, а также взаимодействие с внешней средой.

Поэтому основным направлением совершенствования современной статистики постиндустриальной экономики должен стать постепенный переход от отражения отдельных характеристик объектов к формированию комплексной информации в разрезе важнейших социально-экономических процессов.

В международной статистике такой переход уже начался. В OECD.Stat Extracts и Eurostat данные уже формируются в разрезе объектов или совокупности объектов социально-экономической системы. На уровне международной статистики в классификациях ВЭД (ISIC Rev.3, ISIC Rev.3.1, ISIC Rev.4) выделяются следующие агрегированные ВЭД [19]:

информационная экономика;

информационные и коммуникационные технологии;

энергетика.

Например, агрегированный сектор «Информационные и коммуникационные технологии» включает: производство электронных компонентов и компьютеров, их продажу, разработку программного обеспечения, телекоммуникационные услуги [19].

В ЕМИСС переход к формированию данных в разрезе объектов или их совокупности

пока не осуществляется. В то же время добавление в ЕМИСС данных сборников «Индикаторы инновационной деятельности», «Индикаторы науки», а также данных формы № 4 «Инновации» и данных об инвестициях в разрезе ВЭД и регионов позволило бы сделать существенный шаг к решению этой проблемы и перейти к формированию данных в разрезе объектов и их совокупности.

Следующий этап – переход к формированию данных в разрезе социально-экономических процессов. В частности, рекомендуется выделить следующие процессы:

производство топливно-энергетических ресурсов – добывающая промышленность, производство нефтепродуктов, экспорт и импорт, внутренние связи и потребление;

агропромышленное производство – сельское хозяйство, пищевая промышленность, экспорт и импорт, внутренние связи и потребление;

производство высокотехнологичных продуктов – высокотехнологичные отрасли, соответствующие им области науки, связанные с ними отрасли сферы услуг, экспорт и импорт, внутренние связи и потребление;

производство электрооборудования, транспортных средств, машин и оборудования – среднетехнологичные отрасли высокого уровня, соответствующие им области науки, экспорт и импорт, внутренние связи и потребление;

другие процессы.

По этим процессам должен быть доступен широкий спектр показателей для анализа результативности и потенциала развития, в том числе:

объем отгруженной продукции;
валовая добавленная стоимость;
численность занятых;
фонд оплаты труда;
показатели инновационной деятельности;
экспорт/импорт;
инвестиции в основной капитал;

возможность формирования данных по всем вышеперечисленным показателям в разрезе форм собственности, в том числе с выделением: российской, иностранной и совмест-

ной российской и иностранной собственности, а также государственной собственности;
другие показатели.

Особенно важны две последние группировки. Во-первых, в настоящее время следует говорить об инновационно-инвестиционном развитии – только инновации без создания новых предприятий развития не обеспечат, поэтому показатель «инвестиции в основной капитал» должен быть отражен в максимально возможной детализации. Во-вторых, по некоторым ВЭД, например, подраздел DM «Производство транспортных средств и оборудования», за последние годы в несколько раз возросла доля предприятий в иностранной и совместной собственности, и они начинают лидировать по объемам производства [3].

Выводы

Обобщая вышеизложенный материал, можно предложить следующие направления совершенствования системы статистических показателей в России:

Ускорить развитие Центральной базы статистических данных Росстата и Единой межведомственной статистической системы как интерактивных баз данных, обеспечить формирование детализированной базы данных по форме № 4 «Инновации» в разрезе регионов России.

Обеспечить возможность анализа процессов в экономике и агрегирование объектов анализа, расширить временной диапазон сопоставимых рядов показателей.

Поднять и обсудить вопрос, связанный с тем, что современная статистика не отражает все эффекты и проблемы, возникающие при развитии высокотехнологичных отраслей.

Поднять проблему необходимости развития региональных статистических наблюдений, в первую очередь инновационных кластеров, как части федерального статистического наблюдения.

Обсудить в экспертном сообществе необходимость использования процессного подхода к формированию системы статистических показателей в условиях постиндустриальной экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. OECD. Stat Extracts URL: <http://stats.oecd.org/#>
2. Eurostat – URL: http://eP.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database
3. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) – URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do>
4. Федеральная служба государственной статистики – URL: <http://www.gks.ru>
5. Статистические сборники ВШЭ – URL: <http://www.hse.ru/primarydata/>
6. Инновации в Томской области за 2010 год. Статистический бюллетень / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области. Томск, 2011. – 93 с.;
7. Инновационный сектор Томской области за 2010 г. статистический бюллетень / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области. Томск, 2011. – 74с.
8. Научный потенциал вузов Сибирского федерального округа. 2009: Стат. сб. ГОУ ВПО «СПбГЭТУ ЛЭТИ». СПб., 2010. – 228 с.
9. Основные результаты деятельности системы профессионального образования Томской области в 2010 году: Стат. сб. / Под ред. Л.В. Весниной. Томск, 2011. – 100 с.
10. **Заходякин И.В.** Постиндустриальная экономика – что значит это понятие в современном мире? // Креативная экономика. 2008. – № 1. С. 97-100. – URL: <http://econference.ru/blog/creativeconomy/16.html>
11. Постиндустриальное общество – URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/%CF%E1%F2%E8%ED%E4%F3%F1%F2%F0%E8%EB%FC%ED%EE%E5_%EE%E1%F9%E5%F1%E2%EE (rus.)
12. **Монастырный Е.А., Спицын В.В., Грик Я.Н.** Методологический подход к оценке эффективности инновационного развития региона // Инновации. 2010. – № 1. – С. 80-86
13. **Спицын В.В.** Стратегии инновационного развития России и подход к оценке эффективности их реализации // Экономическое возрождение России. – 2013. – № 3. – С. 20-25
14. **Кузык Б.Н., Яковец Ю.В.** Становление интегрального экономического строя – глобальная трансформация XXI века: Научный доклад /Институт экономических стратегий – URL: <http://www.library.newparadigm.ru/files/b19r.pdf>
15. **Михнева С.Г.** Интеллектуализация экономики: инновационное производство и человеческий капитал – URL: <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/514>
16. Measuring Innovation: A New Perspective – online version. <http://www.oecd.org/sti/measuringinnovationanewperspective.htm>
17. **Монастырный Е.А.** Методологическое обеспечение процессов формирования региональной инновационной системы // Инновации. – 2006. – № 8 – С. 98-101
18. **Монастырный Е.А., Спицын В.В.** Региональная статистика инноваций – инструмент анализа проблем развития экономики и разработки путей их решения. // Инновации. 2012. – № 10 – С. 68-78
19. Available Alternate Structures / United Nations Statistics Division – URL: <http://unstats.un.org/unsd/cr/register/regct.asp?Lg=1>

REFERENCES

1. OECD.Stat Extracts – URL: <http://stats.oecd.org/#>
2. Eurostat – URL: http://ep.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database
3. UNIFIED INTERDEPARTMENTAL STATISTICAL INFORMATION SYSTEM (UISIS) – URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do> (rus.)
4. Federal State Statistics Service – URL: <http://www.gks.ru> (rus.)
5. HSE Data Books – URL: <http://www.hse.ru/primarydata/> (rus.)
6. Innovatsii v Tomskoy oblasti za 2010 god. Statisticheskiy byulleten / Territorialnyy organ Federalnoy sluzhby gosudarstvennoy statistiki po Tomskoy oblasti – Tomsk, 2011. – 93 p. (rus.)
7. Innovatsionnyy sektor Tomskoy oblasti za 2010 god: statisticheskiy byulleten / Territorialnyy organ Federalnoy sluzhby gosudarstvennoy statistiki po Tomskoy oblasti – Tomsk, 2011. – 74 p. (rus.)
8. Nauchnyy potentsial vuzov Sibirskogo federalnogo okruga. 2009: Stat. sb. GOU VPO «SPbGETU LETI». – SPb., 2010. – 228 p. (rus.)
9. Osnovnyye rezultaty deyatelnosti sistemy professionalnogo obrazovaniya Tomskoy oblasti v 2010 godu: Stat. sb. / pod red. L.V. Vesninoy. – Tomsk, 2011. – 100 p. (rus.)
10. **Zakhodyakin I.V.** Postindustrialnaya ekonomika – chto znachit eto ponyatiye v sovremennom mire? // Kreativnaya ekonomika – 2008 № 1 p. 97-100. URL: <http://econference.ru/blog/creativeconomy/16.html> (rus.)
11. Postindustrialnoye obshchestvo – URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/%CF%E1%F2%E8%ED%E4%F3%F1%F2%F0%E8%EB%FC%ED%EE%E5_%EE%E1%F9%E5%F1%E2%EE (rus.)



12. **Monastyrnyy Ye.A., Spitsyn V.V., Grik Ya.N.** Metodologicheskij podkhod k otsenke effektivnosti innovatsionnogo razvitiya regiona // *Innovatsii* – 2010. – № 1. – P. 80-86. (rus.)
13. **Spitsyn V.V.** Strategii innovatsionnogo razvitiya Rossii i podkhod k otsenke effektivnosti ikh realizatsii // *Ekonomicheskoye vozrozhdeniye Rossii*. – 2013 – №. 3. – P. 20-25 (rus.)
14. **Kuzyk B.N., Yakovets Yu.V.** Stanovleniye integralnogo ekonomicheskogo stroya – globalnaya transformatsiya XXI veka: Nauchnyy doklad /Institut ekonomicheskikh strategiy – URL: <http://www.library.newparadigm.ru/files/19r.pdf> (rus.)
15. **Mikhneva S.G.** Intellektualizatsiya ekonomiki innovatsionnoye proizvodstvo i chelovecheskiy kapital – URL: <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/514> (rus.)
16. Measuring Innovation: A New Perspective – online version. <http://www.oecd.org/sti/measuringinnovationanewperspective.htm>
17. **Monastyrnyy Ye.A.** Metodologicheskoye obespecheniye protsessov formirovaniya regionalnoy innovatsionnoy sistemy // *Innovatsii*. – 2006. – №8 – P. 98-101. (rus.)
18. **Monastyrnyy Ye.A., Spitsyn V.V.** Regionalnaya statistika innovatsiy – instrument analiza problem razvitiya ekonomiki i razrabotki putey ikh resheniya. // *Innovatsii*. 2012. – №10 – P. 68-78. (rus.)
19. Available Alternate Structures / United Nations Statistics Division – URL: <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regct.asp?Lg=1>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ/AUTHORS

СПИЦЫН Владислав Владимирович – доцент кафедры менеджмента, кандидат экономических наук, доцент; Томский политехнический университет; 634050, пр. Ленина, 30, Томск, Россия; e-mail: spitsin_vv@mail.ru

SPITSIN Vladislav V. – Assistant Professor of Management, Candidate of Economics, Assistant Professor, Tomsk Polytechnic University, 634050, Lenin Avenue 30, Tomsk, Russia; e-mail: spitsin_vv@mail.ru

МОНАСТЫРНЫЙ Евгений Александрович – профессор кафедры управления инновациями, доктор экономических наук; Томский университет систем управления и радиоэлектроники; 634050, пр. Ленина, 40, Томск, Россия, e-mail: eugene@sbi.tusur.ru

MONASTYRNYI Eugene A. – Professor of Innovation Management, Doctor of Economics, Tomsk University of Control Systems and Radioelectronics, 634050, Lenin Avenue 40, Tomsk, Russia, e-mail: eugene@sbi.tusur.ru