

рование и оценка информации. Каждый этап представляет собой процесс – последовательное выполнение определенных работ, именуемых подпроцессами. Каждый подпроцесс – это набор операций.

Такая строгая иерархия необходима для стандартизации статистического производства, оптимизации ресурсов и затрат при осуществлении государственной статистической деятельности, а также для обеспечения высокого качества статистической информации. Это чрезвычайно важно для производства гендерной статистики, в том числе для сопровождения гендерного бюджетирования, так как позволяет обеспечивать потребности пользователей в соответствии с основными компонентами качества статистической информации, включающими релевантность, точность, своевременность, пунктуальность, доступность, ясность, сопоставимость.

Таким образом, четко структурированная модель производства официальной статистической информации в стране является важнейшим общим организационным условием для производства и распространения статистической информации в целом и, одновременно, сильным организационным условием для ведения гендерной статистики, в том числе для сопровождения гендерного бюджетирования.

Специальные условия. К ним можно отнести совокупность данных (а также сбор и методологию анализа) не только в части состояния гендерного равенства, но и по вопросам бюджетного процесса, формирования и развития человеческого потенциала, а также устойчивого развития.

Таким образом, организация гендерной статистики в Республике Беларусь в связи с новым запросом на осуществление гендерного бюджетирования представляется как целостная система взаимосвязей между общими и специальными организационными условиями. Формирование и развитие данной системы – актуальное и перспективное направление совершенствования национальной гендерной статистики.

УДК 339.97

ПРОБЛЕМЫ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИЙ В ФАЗЕ «ДИФФУЗИЯ»

Прокофьева Н.Л., к.э.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Ключевые слова: жизненный цикл инноваций, уровень технологичности, затраты и результаты инновационного преобразования

Реферат. *Инновационный механизм управления предполагает реализацию социально-экономическими системами любого уровня конкурентных преимуществ высокого порядка, основанных на новых технологиях в производстве и управлении, высокой квалификации работников. По критериям объемов затрат и времени на выпуск конкурентоспособной продукции для стран, отстающих по уровню развития, в научной литературе обосновывается целесообразность копировать современные технологии. В статье рассматриваются риски, результаты и последствия таких стратегий. Обосновывается необходимость введения в расчет показателей эффективности инвестиционных проектов фактор жизненного цикла инноваций и инновационных товаров с учетом времени перехода последних в категорию «традиционные» и дополнительные затраты на дифференциацию продукта, чтобы увеличить период его востребованности рынком.*

Особенности конкурентоспособности видов экономической деятельности, разные скорости их модернизации определяют структурные преобразования экономики страны для обеспечения долговременного экономического роста. Современная экономика, вне зависимости от того, как ее называют («экономика знаний», «экономика, движимая инновациями» и т. п.), переходит к конкуренции на основе уникальных изделий и процессов, либо за счет

1) ускоренного освоения мировых знаний и технологий, либо 2) развития собственных НИОКР и инновационного производства. Авторы, разделяющие точку зрения, что странам, которые отстают по уровню производительности от передовых технологических держав, выгоднее заниматься модернизацией, т. е. копировать современные технологии, аргументируют, что страны, которые добились успеха, вначале шли по пути модернизации [6], что национальные предприятия даже при поддержке государств не в состоянии на равных конкурировать с ТНК, так как уступают по имеющимся финансовым ресурсам, технологиям, научным разработкам, менеджменту [5]. В развитие этой теории обосновываются модели модернизации (догоняющая, развивающая и опережающая) [9] или исследуются аспекты модернизации с позиций глобализации и национальных особенностей [7].

Инновационный механизм управления предполагает реализацию социально-экономическими системами любого уровня конкурентных преимуществ высокого порядка, основанных на новых технологиях в производстве и управлении, высокой квалификации работников. Эффективное функционирование инновационного механизма обеспечивает улучшение конкурентной позиции страны и изменение структуры добавленной стоимости и структуры промышленного производства.

За период с 2010 по 2016 годы структура промышленного производства Республики Беларусь изменилась за счет прироста доли низко технологичных с 29,9 % до 35,1 % и высокотехнологичных производств с 2,5 % до 2,9 % и снижения доли средне технологических производств: низкого уровня (с 33,3 % до 27,7 %) и высокого уровня (с 24,2 % до 20,0 %) (таблица 1).

Таблица 1 – Структура объема промышленного производства по уровню технологичности

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Промышленность, в том числе:	100	100	100	100	100	100	100
– низкотехнологичные производства	29,9	26,7	27,0	32,6	33,9	33,9	35,1
– среднетехнологичные производства (низкого уровня)	33,3	35,7	35,1	31,9	31,3	29,5	27,7
– среднетехнологичные производства (высокого уровня)	24,2	25,9	26,6	22,6	21,3	20,8	20,0
– высокотехнологичные производства	2,5	1,7	1,8	2,1	2,2	2,8	2,9

Источник: [1, с. 32], [4, с. 28]

Доля высоко технологичных производств в структуре добавленной стоимости увеличивается с 3,5 % до 5,6 %, а доля отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности не имеет тенденций к росту – после существенного снижения в 2014 и 2015 годах, рост в 2016 не обеспечил уровня 2012 года (таблица 2).

Таблица 2 – Структура добавленной стоимости обрабатывающей промышленности по уровню технологичности (в процентах к итогу)

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Обрабатывающая промышленность, в т. ч.	100	100	100	100	100	100	100
- низкотехнологичные производства	33,9	29,7	28,8	35,8	36,5	35,8	41,9
- среднетехнологичные производства (низкого уровня)	22,1	25,5	29,0	26,5	27,8	24,6	23,0
- среднетехнологичные производства (высокого уровня)	40,5	41,3	38,6	33,6	32,3	34,9	29,5
- высокотехнологичные производства	3,5	3,5	3,6	4,1	3,4	4,7	5,6
Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции обрабатывающей промышленности, в процентах	-	16,3	20,0	20,0	16,0	15,4	19,3

Источник: [4, с. 28, с. 189].

Инновации в низко и средне технологических отраслях могут оказывать существенное влияние на экономический рост благодаря общему весу этих отраслей в экономике – для них типичны поэтапные инновации и заимствования [3], но эффективность их по созданию добавленной стоимости и изменения ее структуры существенно ниже (таблица 3).

Таблица 3 – Удельный вес экспорта высоко и среднетехнологичных товаров в общем объеме экспорта товаров

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Удельный вес экспорта высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта товаров, процентов	1,9	1,4	1,5	1,9	1,9	2,0
Удельный вес экспорта среднетехнологичных товаров высокого уровня в общем объеме экспорта товаров, процентов	24,9	29,8	28,9	21,8	20,5	22,2

Источник: [2, с. 32]

Затраты на имитацию инноваций существенно ниже затрат на разработки, однако жизненный цикл таких нововведений значительно короче, требует эффективного механизма усвоения инноваций (рисунок 1).

Приобретение инноваций в фазе диффузии решало проблему не только импортозамещения, но и дифференциации продукции – в 2010 году удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) новой для внутреннего рынка, в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности составлял 53,2 %.

Цель инновационного преобразования (модернизации)	Время на		Результат
	Разработку, техническое или технологическое усовершенствование продукта	Внедрение и прибыльное использование	
1. Выпуск конкурентоспособной продукции за счет приобретения технологии и оборудования	–	Ограничено жизненным циклом товара	Рост предложения товара по более низким ценам на стадиях зрелости рынка или сокращения
2. Выпуск конкурентоспособной продукции за счет приобретения технологии и оборудования	Техническое или технологическое усовершенствование определяется потенциалом существующих исследовательских структур	Ограничено жизненным циклом усовершенствованного товара	Предложение дифференцированного товара более высокого качества по сложившимся ценам на стадиях роста объемов продаж
3. Инновационный товар с потенциально высоким спросом на него, отсутствующий на рынке	Разработку и доведение до стадии освоения определяется потенциалом существующих исследовательских структур	Ограничено инновационной восприимчивостью потребителей, потенциалом производителя и жизненным циклом инновационного товара	Выведение инновационного товара на рынок и активное распространение (диффузия)

Рисунок 1 – Цели, время и результаты инновационного преобразования организаций производственной сферы

Источник: собственная разработка.

Инновационная деятельность такого типа сосредотачивается на организации процесса производства и его эффективности, и если по объективным или субъективным причинам механизм усвоения инноваций не соответствует рыночным требованиям, конкурентоспособность организаций снижается – к 2015 году удельный вес инновационной продукции (работ, услуг) новой для внутреннего рынка упал до 37,2 % (таблица 4).

Таблица 4 – Удельный вес инновационной продукции (работ, услуг) организаций промышленности

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, процентов						
- <i>всего</i>	14,5	14,4	17,8	17,8	13,9	13,1
- <i>новой для внутреннего рынка,</i>	53,2	60,0	43,6	44,6	46,0	35,7
- <i>новой для мирового рынка</i>	0,8	1,1	0,7	0,6	1,2	1,8

Источник: [2, с. 32].

По мере ускорения темпов инновационных преобразований в мировой экономике без существенного совершенствования культуры производства и механизма усвоения инноваций риски преобразования промышленности на основе инноваций в фазе диффузии будут возрастать. Требования к разработкам, финансируемым из инновационных фондов, по обязательному выпуску инновационного продукта для повышения коммерциализации инноваций, может привести к существенному снижению инновационного потенциала страны. НИОКР завершается созданием промышленного образца или опытной партии товара, если существующий производственный потенциал промышленных предприятий достаточен технически, технологически и организационно для этого. Чем выше степень инновационной новизны разработки, тем меньше вероятность организовать ее производство на существующих производственных мощностях. Следовательно, НИОКР, обеспечивающие радикальные новшества, критериям государственного финансирования и поддержки не соответствуют. Организационно закрепляется внесение изменений в продукт в пределах технических и технологических возможностей промышленных предприятий [10].

Предусмотренные меры, регламентирующие деятельность промышленных предприятий и научно-исследовательских организаций в инновационной сфере, закрепляют за ними статус «распространители созданных инноваций», что и вкладывается в смысл «догоняющего развития» [12, с. XVIII], [8], [11].

Повысить реальность оценки инновационно-технического развития промышленных предприятий предлагается введением в расчет показателей эффективности инвестиционных проектов фактор жизненного цикла инноваций и инновационных товаров с учетом времени перехода последних в категорию «традиционные» и дополнительные затраты на дифференциацию продукта, чтобы увеличить период его востребованности рынком. Это скажется на снижении расчетных показателей доходности инвестиций, увеличении сроков окупаемости проектов, что в большей степени обеспечит соответствие прогнозного и фактического сценариев преобразования предприятия в результате реализации инвестиционного проекта. Снижение привлекательности инвестиционных проектов, может мотивировать инновационно-активные предприятия и руководителей - предпринимателей принять на себя соответствующие риски по доведению инноваций до стадии промышленного производства. Это сформирует спрос на научные разработки, обеспечив коммерциализацию последним.

Список использованных источников

1. Промышленность Республики Беларусь: статистический сборник. – Минск, 2016. – С. 280.
2. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь: статистический сборник. – Минск, 2016.
3. Вопросы измерения научно-технологической деятельности: Руководство Осло [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://libed.ru/knigi-nauka/905647-2-voprosi-izmereniya-nauchno-tehnologicheskoy-deyatelnosti-rukovodstvo-oslo-rekomendacii-sboru-analizu-dannih-innov.php>
4. Промышленность Республики Беларусь: статистический сборник. – Минск, 2017.
5. Дайнеко, А. Модернизация: приоритеты и содержание / А. Дайнеко // Экономика Беларуси. – № 1. – 2013. – С. 4 – 9.

6. Демин, С. С. Концептуальные основы инновационной модернизации высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики России / Д. С. Демин // Вестник МГОУ. Серия «Экономика». – № 2. – 2011. – С. 12–14.
7. Ковалев, М. М. Экономическая модернизация как строительство экономики знаний / М. М. Ковалев, С. И. Пасеко, Лю Цзэпин // Веснік БДУ. Сер. 3. – 2011. – № 3. – С. 102–107.
8. Кротов, М. И. Проблемы модернизации экономики России в условиях евразийской интеграции / М. И. Кротов // Проблемы современной экономики. – Выпуск № 1. – 2013. – С. 18–21.
9. Лаврентьев, В. А. Управление технологической модернизацией промышленных предприятий на основе многоуровневой оптимизации производства: автореф. дис. ... докт. экон. наук. Ижевск, 2010. – 41 с.
10. Положение о порядке формирования перечня инновационных товаров – Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31.10.2012 г. N 995.
11. Сухарев, О. С. Стратегия опережающего развития России и институты регионального управления / О. С. Сухарев // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – Выпуск № 2 (23). – 2014. – С. 60–74.
12. Обзор инновационного развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.scienceportal.org.by/upload/Innovation%20Performance%20Review%20of%20Belarus%202011_rus_1.pdf.

УДК 658.152

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Прудникова Л.В., ст.преп., Колбенюк А.В., студ.

Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Ключевые слова: технологический уровень, кадровый потенциал, материально-технический потенциал, финансовый потенциал, технологический потенциал, эффективность использования потенциала, интегральный показатель.

Реферат. В условиях «новой экономики» возрастает роль технологического уровня развития организации, а эффективное управление им зависит от своевременной и качественной оценки его состояния, динамики и возможностей развития. Технология в современных условиях рассматривается как важнейшее средство создания и поддержания конкурентного преимущества организации, ее стратегического капитала. В статье рассмотрена авторская методика оценки технологического уровня развития организации включающая: оценку потенциала, формирующего технологический уровень развития организации, оценку эффективности использования потенциала организации, оценку результативности деятельности организации, обобщающую оценку технологического уровня развития, оценку интенсивности технологического уровня развития организации. Для оценки технологического уровня развития организации были использованы частные, обобщающие и интегральные показатели. В статье изложены результаты апробации методики оценки технологического уровня развития организации, проведенной по данным ОАО «Витебские ковры».

В условиях рыночных отношений роль технологического уровня развития возрастает, так как своевременная смена технологий в соответствии с требованиями рынка обеспечивает конкурентоспособность организации. Особенностью современного развития технологий является переход к целостным технолого-экономическим системам высокой эффективности, охватывающим производственный процесс от первой до последней операции и оснащенным прогрессивными техническими средствами. Уровень технологий любого производства оказывает решающее влияние на его экономические показатели.