

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 311:332.122(476)

ВЫСОЦКИЙ
СТАНИСЛАВ ЮРЬЕВИЧ

**СТАТИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ
РЕГИОНАЛЬНЫХ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ
В РАЗВИТИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук
по специальности 08.00.12 — бухгалтерский учет, статистика**

Минск, 2016

Научная работа выполнена в УО «Белорусский государственный экономический университет»

Научный руководитель

Новиков Михаил Михайлович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры, УО «Белорусский государственный экономический университет», кафедра статистики

Официальные оппоненты:

Елисеева Ирина Ильинична, доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, профессор, заведующий кафедрой, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, кафедра статистики и эконометрики

Ермолицкая Елена Вячеславовна, кандидат экономических наук, начальник отдела, Министерство экономики Республики Беларусь, отдел информационных технологий

Оппонирующая организация

УО «Полоцкий государственный университет»

Защита состоится 2 ноября 2016 г. в 14.30 на заседании совета по защите диссертаций Д 02.07.01 при УО «Белорусский государственный экономический университет» по адресу: 220070, Минск, просп. Партизанский, 26, ауд. 407 (1-й учеб. корпус), тел. 209-79-56.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке УО «Белорусский государственный экономический университет».

Автореферат разослан 1 октября 2016 года.

Ученый секретарь
совета по защите диссертаций

Сошникова Л. А.

ВВЕДЕНИЕ

Опыт успешно развивающихся экономик мира показывает, что достижение значительных результатов в хозяйственной жизни страны связано с определением источников роста, позволяющих реализовать приоритеты, направления и задачи экономического развития страны и регионов. Традиционно более одной пятой части валового внутреннего продукта в Республике Беларусь производится в обрабатывающей промышленности. Ориентация промышленности регионов и страны в целом на расширенное воспроизводство декларируется и в Программе развития промышленного комплекса Республики Беларусь до 2020 года, основной целевой установкой которой является формирование конкурентоспособного инновационного промышленного комплекса.

Организация конкурентоспособных производств сопряжена с привлечением значительных трудовых, материальных и финансовых ресурсов, чему сопутствует высокий уровень предпринимательской активности, развитая инфраструктура. В реализации конкурентоспособных производств и проектов принимают участие местные производители в межрегиональной и международной кооперации с инвесторами, располагающими высоким уровнем технологической базы организации промышленности. На основании перечисленных факторов формируются конкурентные преимущества, необходимые для успешного развития и ведения бизнеса в регионе.

В этой связи со стороны экономической науки и бизнес-сообщества проявляется интерес к вопросу количественной оценки вклада региональных конкурентных преимуществ видов экономической деятельности в динамику ключевых показателей развития промышленного производства регионов, при этом поиск и оценка таких статистических закономерностей в настоящее время чрезвычайно актуальны.

Теоретические основы исследования конкурентных преимуществ как источника наращивания уровня конкурентоспособности различных объектов нашли отражение в работах М.И. Гельвановского, А.С. Головачева, Б.М. Гринчеля, В.Г. Гусакова, А.Е. Дайнеко, Н.Я. Калюжной, М. Портера, И.Н. Русак, А.И. Татаркина, Ю.В. Таранухи, И.Э. Точицкой, Р.А. Фатхутдинова, Л.Н. Чайниковой, А.А. Шашко, Л.С. Шеховцевой и др. Значимый вклад в аналитико-теоретическое обоснование активизации инновационных преобразований в экономике региональных образований и страны в целом внесли такие ученые, как Н.И. Богдан, Л.М. Гохберг, И.И. Елисеева, И.А. Михайлова-Станюта, Л.Н. Нехорошева, Д.М. Степаненко, О.В. Почукаева. Теоретические и практические аспекты статистического территориального анализа раскрыты в работах Е.В. Ермолицкой, Н.В. Заровой и др.

На очерченном фоне и в связи с отсутствием статистических работ в данной области знаний разработка методик статистического моделирования и анализа региональных конкурентных преимуществ в развитии промышленности Республики Беларусь приобретает актуальное значение, чем и обусловлен выбор темы диссертационного исследования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с научными программами (проектами), темами. Диссертационная работа выполнена в соответствии с темами научных исследований кафедры статистики УО «Белорусский государственный экономический университет»: «Статистическое моделирование и анализ качественных показателей социально-экономического и демографического развития Республики Беларусь в условиях нестабильного влияния экзогенных факторов», «Статистическое моделирование и анализ региональных конкурентных преимуществ развития промышленности Республики Беларусь» (№ ГР 20151446, 2015 г.); «Разработка методологических основ формирования механизма регулирования и ограничения теневой экономики с учетом оценок нелегальной деятельности и региональных факторов» (№ ГР 20142009, 2014 г.).

Научно-методологические положения, разработанные соискателем по проблеме статистической оценки региональных конкурентных преимуществ видов экономической деятельности в промышленности, использовались при подготовке отчетов по названным темам.

Цель и задачи исследования. Цель диссертационного исследования состоит в теоретическом обосновании и разработке методик статистической оценки и анализа региональных конкурентных преимуществ видов экономической деятельности в развитии промышленности Республики Беларусь. Для достижения поставленной цели определены следующие задачи диссертационного исследования:

- раскрыть и научно обосновать сущность понятия «региональные конкурентные преимущества в развитии видов экономической деятельности в промышленности» как статистической категории;
- разработать методики факторной декомпозиции динамики объемных и качественных показателей развития промышленности региона по общереспубликанским, отраслевым и региональным стимулам;
- разработать методику графического моделирования и оценки использования региональных конкурентных преимуществ развития промышленности с учетом общереспубликанских и отраслевых стимулов с целью аналитического поиска зон преимущественно экспансивного и депрессивного типов развития видов деятельности в системе разноуровневых стимулирующих инициатив;

- разработать методику статистического моделирования и анализа влияния масштабы инновационной деятельности на динамику производительности труда с эффектом экономии живого и потребленных ресурсов прошлого труда в контексте аналитического поиска интегрального индикатора инновационной активности вида промышленной деятельности.

Объектом диссертационного исследования являются региональные конкурентные преимущества в развитии видов экономической деятельности в промышленности региона областного уровня. Предмет исследования — теоретические и методологические аспекты статистической оценки региональных конкурентных преимуществ в развитии видов экономической деятельности в промышленности Республики Беларусь. Выбор объекта и предмета исследования обусловлен актуальностью решения вопросов системной статистической оценки региональных конкурентных преимуществ в промышленности территориальных единиц областного уровня как ключевого источника экономического развития страны в целом.

Научная новизна полученных результатов заключается в развитии понятийного аппарата «региональные конкурентные преимущества в развитии видов экономической деятельности в промышленности» как статистической категории; разработке новых методик факторной декомпозиции динамики объемных и качественных показателей развития промышленности региона по общереспубликанским, отраслевым и региональным стимулам; научном обосновании методики графического моделирования и оценки использования региональных конкурентных преимуществ развития промышленности с учетом поддержки общереспубликанских и отраслевых стимулов по ключевым объемным (валовая добавленная стоимость) и качественным (производительность труда) критериям; разработке интегрального показателя инновационной активности в условиях малых и технологически однородных групп организаций промышленности.

Положения, выносимые на защиту.

1. Определение понятия «региональные конкурентные преимущества в развитии видов экономической деятельности в промышленности» как статистической категории. Его суть заключается в создании и использовании экономических предпосылок опережающего развития региона под воздействием стимулирующих инициатив органов государственного управления территориальных единиц и их количественном отображении.

Отличительная особенность и новизна данного определения состоят в отображении свойств (целевая детерминированность, возможность количественного выражения, компаративность, динамичность, обусловленность), содержательно присущих понятию «региональные конкурентные преимущества в развитии видов экономической деятельности в промышленности» как статистиче-

ской категории, что позволяет формализовано выделить разноуровневые стимулирующие инициативы развития видов промышленной деятельности региона общереспубликанского, отраслевого и регионального характера. Причинно-следственная обусловленность последних лежит в основе сущности региональных конкурентных преимуществ как статистической категории.

2. Методики факторной декомпозиции динамики объемных и качественных показателей развития промышленности региона по общереспубликанским, отраслевым и региональным стимулам. Отличительная особенность и новизна методик заключается в разработке системы аналитических процедур по аддитивно-мультипликативному структурированию динамики моделируемых показателей экономического роста в промышленности региона, адекватно реагирующих на разноуровневые стимулирующие инициативы, что позволяет решить следующую последовательность аналитических задач:

- дать количественную оценку влияния региональных конкурентных преимуществ на динамику объемных и качественных показателей экономического роста в промышленности, адекватную уровню стимулирующих инициатив региональных органов государственного управления;

- сформулировать рекомендации по вычленению пространственных и временных структурных различий в удельных весах вкладов i -х видов экономической деятельности в прирост уровня качественных показателей (производительности труда с эффектом экономии живого и потребленных ресурсов прошлого труда и др.) промышленности региона и страны в целом;

- идентифицировать структурную компоненту как эффект вклада деятельности региональных органов управления в динамику качественных показателей экономического роста в промышленности области.

3. Методика графического моделирования и оценки использования региональных конкурентных преимуществ развития промышленности с учетом общереспубликанских и отраслевых стимулов, отличительная особенность и новизна которой состоят в зонировании поля экономического пространства и времени в двухмерной признаковой системе региональных, общереспубликанских и отраслевых динамических индикаторов развития промышленной деятельности области. Процесс зонального представления поля графика основан на системной формализации его координат. Предлагаемая методика позволяет визуализировать зоны преимущественно экспансивного и депрессивного типов развития и оценить использование потенциала разноуровневых стимулирующих инициатив по ключевым критериям (валовая добавленная стоимость, производительность труда и занятость рабочей силы) развития видов промышленной деятельности региона.

4. Методика статистического моделирования и анализа влияния масштабы инновационной деятельности на динамику производительности труда. Ее

отличительные особенности и новизна состоят в статистическом обосновании интегрального показателя инновационной активности в организациях промышленности в условиях малых и технологически однородных групп. Методика позволяет дать количественную оценку влияния масштабы инновационной деятельности на эффективность использования факторов производства в промышленности региона с применением дисперсионного, индексного, а также корреляционного-регрессионного методов анализа.

Личный вклад соискателя ученой степени. Диссертационная работа является самостоятельным и законченным научным исследованием. Все теоретические и методологические положения, имеющие научную новизну и выносимые на защиту, разработаны соискателем лично.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов. Основные положения и выводы диссертационного исследования докладывались на международных научных конференциях: «Национальная экономика Республики Беларусь: проблемы и перспективы развития» (Минск, 2012), «Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость» (Минск, 2013–2015), «Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук» (Могилев, 2013), «Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития» (Минск, 2013–2015), «Computer data Analysis and Modeling: Theoretical and Applied Stochastics» (Минск, 2013), «Бухгалтерский учет, анализ и аудит: история, современность, перспективы» (Минск, 2013), «Содружество наук. Барановичи — 2013» (Барановичи, 2013), «Социально-экономические и финансовые механизмы обеспечения инновационного развития экономики» (Минск, 2014), «Экономика глазами молодых» (Минск, 2014, 2015).

Полученные в диссертации результаты приняты для возможного использования в аналитической практике Национального статистического комитета Республики Беларусь (справка об использовании результатов от 20.06.2015 г.); внедрены в учебный процесс УО «Белорусский государственный экономический университет» по специальности «Статистика» (акт о внедрении от 16.06.2016 г.), а также ЧУО «Институт предпринимательской деятельности» по специальности «Бизнес-администрирование» (акт о внедрении от 29.05.2015 г.).

Опубликование результатов диссертации. По теме диссертационного исследования опубликовано 24 научные работы, в том числе 7 статей в научных рецензируемых журналах (из них 2 — в соавторстве), соответствующих п. 18 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь (3,8 авторского листа), 2 — в сборнике научных статей, 12 (1 — в соавторстве) — в материалах конференций, 1 тезис доклада конференции, 2 иные публикации.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, трех глав, заключения, библиографического спи-

ска, включающего 209 источников, и 7 приложений. Работа изложена на 250 страницах. Объем, занимаемый 7 рисунками, 9 таблицами, 7 приложениями, составляет 114 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В первой главе **«Формирование конкурентоспособной среды как условие развития видов экономической деятельности в промышленности Республики Беларусь»** теоретически обоснован и разработан процесс формирования общереспубликанских, отраслевых и региональных стимулов роста ключевых экономических индикаторов видов промышленной деятельности в регионах Республики Беларусь. В основу разработанных стимулирующих инициатив роста положены разноуровневые целевые установки экономического развития промышленности региона: отраслевые, макро- и мезоцели. Выделение системы разноуровневых стимулирующих инициатив (общереспубликанские, отраслевые и региональные) роста ключевых индикаторов промышленной деятельности региона предполагает их однозначное теоретико-экономическое содержание и формализованное выражение в категориях статистической науки.

В процессе критического анализа литературных источников, посвященных объекту диссертационного исследования, выделена система свойств, содержательно присущих для теоретико-экономического толкования категории «региональные конкурентные преимущества в развитии видов экономической деятельности в промышленности» в статистической науке (рисунок 1). Их теоретико-аналитическое обобщение позволило однозначно определить категорию «региональные конкурентные преимущества в развитии видов экономической деятельности в промышленности» как объекта статистического исследования.

Во второй главе **«Статистическое моделирование и оценка влияния региональных конкурентных преимуществ на динамику объемных показателей развития промышленности региона»** поставлена задача в составе динамики ключевых объемных показателей развития промышленного производства региона вычленивать компоненты, представленные разноуровневыми стимулирующими инициативами. В результате разработана *методика факторной декомпозиции динамики объемных показателей развития промышленности региона по общереспубликанским, отраслевым и региональным стимулам*, базирующаяся на системном индексном аддитивно-мультипликативном моделировании динамики ключевых показателей развития промышленного производства региона под воздействием разноуровневых стимулов развития промышленной деятельности.



Рисунок 1. — Система свойств статистической категории «региональные конкурентные преимущества в развитии видов экономической деятельности в промышленности»

Взаимосвязь динамики объемных показателей промышленного производства i -го вида деятельности в промышленности k -го региона с перечисленными стимулами аналитически представлена зависимостью (1)

$$I_{q_{i,k}} = I_Q \cdot I_{\gamma_i} \cdot I_{\lambda_{i,k}}, \quad (1)$$

где I_Q — оценка общереспубликанского стимула, представленная индексом физического объема ключевого объемного критерия в промышленности Республики Беларусь;

I_{γ_i} — оценка отраслевого стимула, характеризующая опережающую (отстающую) динамику физического объема ключевого объемного критерия i -го вида экономической деятельности страны по сравнению с промышленностью Республики Беларусь;

$I_{\lambda_{i,k}}$ — оценка региональных конкурентных преимуществ, характеризующая степень опережения (отставания) динамики ключевого критерия i -го вида деятельности в регионе по сравнению с его динамикой по аналогичному виду деятельности промышленности страны в целом.

Проведенные расчеты позволили установить, что доминантным фактором по наращиванию объема производства продукции и валовой добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности Минской области за 2014 г. по сравнению с 2010 г. явились общереспубликанские стимулы ее развития. По величине вклада в прирост ключевых объемных критериев в обрабатывающей промышленности Минской области второе место занимают региональные конкурентные преимущества развития территории.

Аналитический алгоритм (1) позволил осуществить системную декомпозицию динамики валовой добавленной стоимости по разноуровневым стимулам наращивания объема производства и экономии промежуточных ресурсов. Доказано, что на позитивную динамику валовой добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности региона за исследуемый период значительное влияние оказывали общереспубликанские и региональные стимулы по наращиванию объема промышленного производства. Влияние экономии промежуточных материальных и энергетических ресурсов на динамику валовой добавленной стоимости минимально. Его позитивное воздействие установлено только по отраслевым инициативам развития.

В третьей главе **«Статистическое моделирование и анализ влияния ключевых стимулов конкурентной среды на динамику качественных показателей развития промышленности региона»** теоретически обоснована и разработана системная индексная аддитивно-мультипликативная модель оценки общереспубликанских, отраслевых и региональных стимулов развития видов промышленной деятельности в административно-территориальных единицах областного уровня по ключевым качественным критериям.

Проблемный характер статистического моделирования региональных конкурентных преимуществ в динамике качественных индикаторов заключается в неаддитивности формы связи между показателями i -х видов деятельности и промышленности в целом. В диссертационном исследовании решение указанной проблемы связано с математической формализацией пространственных и временных структурных компонент. В результате разработана *методика факторной декомпозиции динамики качественных показателей развития промышленности региона*, в основу которой положено формализованное аналитическое представление разноуровневых стимулирующих инициатив развития промышленной деятельности региона, выполненное на примере производительности труда. В состав стимулирующих инициатив включены следующие аналитические агрегаты:

1) общереспубликанские стимулы развития видов промышленной деятельности региона, выраженные индексом производительности труда переменного состава по обрабатывающей промышленности страны (I_{π});

2) отраслевые инициативы, в состав которых включены:

- стимулы внутренней интенсивности развития видов экономической деятельности в промышленности, формализовано выраженные как оценки компаративной динамики производительности труда постоянного состава по видам промышленной деятельности и производительности труда переменного состава по обрабатывающей промышленности страны (I_{γ});

- пространственные структурные различия в удельных весах вкладов видов экономической деятельности в прирост производительности труда обрабатывающей промышленности региона и Республики Беларусь ($I_{\lambda/стр.}$);

3) региональные стимулирующие инициативы, агрегирующие следующие компоненты:

- региональные конкурентные преимущества развития i -го вида промышленной деятельности как характеристика степени опережения (запаздывания) динамики сводной оценки вкладов видов промышленной деятельности в динамику производительности труда региона по сравнению с аналогичной оценкой вкладов по промышленным видам экономической деятельности Республики Беларусь ($I_{\lambda/i}$);

- преимущества управления регионом, формализовано представлены индексом производительности труда структурных сдвигов в региональной промышленности ($I_{стр.}$).

Мультипликативная зависимость перечисленных выше компонент позволяет смоделировать показатель динамики производительности труда в промышленности региона ($I_{\bar{w}}$) с определяющими ее разноуровневыми стимулирующими инициативами, как это показано ниже

$$I_{\pi} \cdot I_{\gamma} \cdot I_{\lambda/стр.} \cdot I_{\lambda/i} \cdot I_{стр.} = I_{\bar{w}} \quad (2)$$

Апробация методики факторной декомпозиции динамики качественных показателей в промышленности региона позволила впервые в Республике Беларусь оценить влияние декомпозиционного множества разноуровневых стимулирующих инициатив по критериям занятости, производительности труда и экономии потребления материальных, энергетических ресурсов на динамику валовой добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности Минской области за 2014 г. по сравнению с 2010 г.

Разработана методика графического моделирования и оценки использования региональных конкурентных преимуществ развития промышленности с учетом общереспубликанских и отраслевых стимулов, основанная на визуализации компонентов экономической динамики в двухмерном пространстве их

значений. При этом проекция их координат на ось абсцисс представляет собой характеристику динамики показателей видов деятельности промышленности страны в целом (точка A на рисунке 2), на ось ординат — значение регионального темпа прироста ключевого показателя по аналогичному виду деятельности (точка B на рисунке 2).

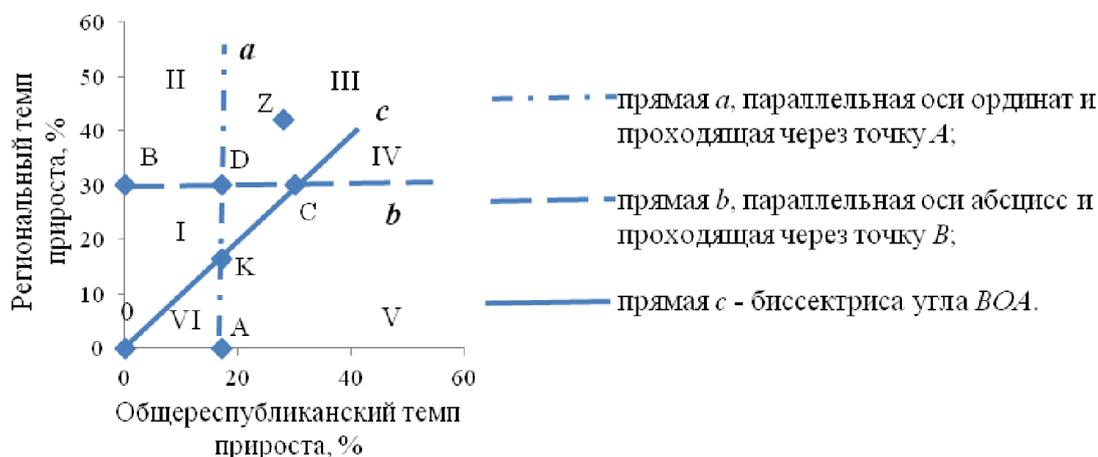


Рисунок 2. — Зонирование поля экономического пространства при опережающей динамике ключевого критерия по промышленности региона по сравнению с промышленностью страны в целом

Выполнена содержательная интерпретация полей графика по признакам состава присущих им стимулов, сформированы основные характеристики его зон.

Координаты точки D на рисунке 2 указывают на опережающую динамику ключевого показателя по региональной промышленности по сравнению с общереспубликанской. При переходе от точки D к точке C , в которой отмечается «паритет» регионального и общереспубликанского роста показателя, преимущество развития i -го вида деятельности области по сравнению с динамическим показателем аналогичного вида деятельности республики стремится к нулю, так как прямая c представляет собой биссектрису угла BOA . Точка Z с координатами x_i, y_i , равными темпу прироста показателя i -го вида промышленной деятельности по стране и региону соответственно, нанесенная слева от прямой c , характеризует виды деятельности, динамические индикаторы которых превосходят аналогичные показатели по промышленности в целом, что соответствует содержанию категории «региональные конкурентные преимущества».

По результатам графического моделирования поле графика разделено на шесть зон (см. рисунок 2). Установлено, что наиболее высокие значения динамики ключевых показателей характерны для видов экономической деятельности зоны III . Достижение подобных результатов становится возможным благодаря более полному использованию региональных конкурентных преимуществ с учетом поддержки общереспубликанских и отраслевых стимулов. В этой свя-

зи рекомендовано значение индекса ключевого показателя вида промышленной деятельности зоны III принять как целевой ориентир динамики (эталонную величину).

В результате сопоставления ключевых динамических индикаторов видов промышленной деятельности других зон с эталонным значением динамики определены коэффициенты использования региональных конкурентных преимуществ с учетом поддержки общереспубликанских и отраслевых стимулов, как это показано в зависимости (3)

$$K_{\text{исп}/i} = \frac{I_i}{I_{\text{эт}}}, \quad (3)$$

или (4)

$$K_{\text{исп}/k} = \frac{I_k}{I_{\text{эт}}}, \quad (4)$$

где $K_{\text{исп}/i}$ и $K_{\text{исп}/k}$ — относительный показатель (коэффициент) использования региональных конкурентных преимуществ развития: а) i -го вида экономической деятельности; б) k -й зоны в промышленности с учетом поддержки общереспубликанских и отраслевых стимулов соответственно;

I_i и I_k — индекс физического объема ключевого показателя i -го вида экономической деятельности и k -й зоны соответственно;

$I_{\text{эт}}$ — индекс физического объема ключевого показателя i -го вида экономической деятельности (k -й зоны) промышленного развития, принятый за эталонную величину.

Коэффициенты (3) и (4) характеризуют степень использования региональных конкурентных преимуществ с учетом поддержки общереспубликанских и отраслевых стимулов в i -м виде деятельности или k -й зоне по сравнению с эталонной величиной.

Разработана методика статистического моделирования и анализа влияния масштабности инновационной деятельности на динамику производительности труда. Концептуальная схема методики основана на построении интегрального показателя инновационной активности в организациях промышленности в условиях малых и технологически однородных групп. В ее основу положены три аналитически взаимосвязанных этапа исследования.

Первый этап — подготовительный. Его суть заключается в разработке состава исходных данных: масштабности инновационной деятельности (уровень затрат на технологические инновации в расчете на 1 тыс. р. объема производства продукции) и уровня производительности труда в оценке по добавленной стоимости.

На *втором этапе* статистического моделирования интегрального индикатора инновационной активности вида экономической деятельности осуществляется аналитическая группировка организаций промышленности региона по признаку масштабности инновационной деятельности.

Третий этап — процесс моделирования интегрального показателя. Его аналитическое выражение представлено индексом производительности труда постоянного состава

$$I_{w/\text{интегр.}} = \frac{\sum_{j=1}^m s_{j_1} \sum_{i=1}^n w_{i_1} \cdot d_{i_1}}{\sum_{j=1}^m s_{j_0} \sum_{i=1}^n w_{i_0} \cdot d_{i_0}}, \quad (5)$$

где s_j — удельный вес среднесписочной численности работников по j -й группе в общей численности работников инновационно-активных организаций;

w_i — уровень производительности труда по i -й организации в оценке по добавленной стоимости;

d_i — удельный вес среднесписочной численности работников i -й организации j -й группы в общей численности работников инновационно-активных организаций.

Содержательная интерпретация интегрального показателя (5) позволяет охарактеризовать динамику среднего уровня производительности труда по виду промышленной деятельности региона в результате изменения масштабности затрат на технологические инновации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации.

1. Теоретически обосновано положение о детерминированности динамики объемных и качественных показателей видов промышленной деятельности региона стимулами общереспубликанского, отраслевого и регионального характера. В основу их вычленения положены разноуровневые целевые установки по развитию промышленного производства: отраслевые, макро- и мезоцели.

Разработана система свойств содержательно присущих для теоретико-экономического толкования статистической категории «региональные конкурентные преимущества в развитии видов экономической деятельности в промышленности». К ним отнесены следующие свойства:

а) целевая детерминированность — свойство, характеризующее ключевой объект исследования с позиции субъекта оценки и основной цели его проведения;

б) компаративность — описательная характеристика, сопоставление показателя, рассчитанного по одному региону, с другим или сравнение регионального показателя с общереспубликанским эталонным значением. Данное свойство неразрывно связано с конкурентным характером региональных преимуществ;

в) динамичность — критерий, описывающий влияние непостоянства существования и эффективности использования конкурентных преимуществ на по-

зитивный итог конкурентной борьбы. Его назначение — организация учета изменчивого характера результатов конкурентных действий;

г) обусловленность — характеристика, которая позволяет сравнивать субъекты конкуренции, занятые производством однородной продукции, на основании результативности их деятельности, вызванной научно-технологическими и инновационными преобразованиями под надзором и ответственностью органов управления соответствующих уровней и источников финансирования;

д) возможность количественного выражения — свойство, позволяющее оценить влияние региональных конкурентных преимуществ на динамику важнейших индикаторов развития промышленного производства в регионе.

Агрегирование перечисленных признаков позволило определить, что региональные конкурентные преимущества в развитии видов экономической деятельности в промышленности как статистическая категория — это показатель степени опережения в развитии видов промышленной деятельности административно-территориальных единиц в сравнительной характеристике с развитием промышленности страны в целом по системе ключевых (объемных и качественных) критериев оценки их хозяйственной деятельности, детерминирующих упреждающий экономический рост в промышленности региона [7, 21].

2. Разработаны методики системной факторной декомпозиции динамики объемных и качественных критериев по общереспубликанским, отраслевым и региональным стимулам развития в промышленности региона.

Суть *методики факторной декомпозиции динамики объемных показателей развития промышленности региона по общереспубликанским, отраслевым и региональным стимулам* заключается в теоретико-формализованном обосновании разложения динамики объемного показателя производства i -го вида деятельности k -го региона на три аналитические составляющие. Первая динамическая компонента представляет собой индекс общего объема ключевого показателя как выражение общереспубликанских стимулов развития промышленности страны в целом. Вторая — характеристика интенсивности развития видов деятельности, представленная показателями динамики доли видов деятельности в общем объеме ключевого критерия по всей промышленности (отраслевой стимул). Конкурентные преимущества развития видов деятельности промышленности региона — третья компонента, в формализованном выражении представленная опережающей (отстающей) динамикой объемного показателя его видов деятельности по сравнению с динамикой аналогичного критерия соответствующих видов деятельности промышленности страны в целом.

Проведенные расчеты позволили заключить, что доминантным фактором по наращиванию объема производства продукции и валовой добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности Минской области за 2014 г. по сравнению с 2010 г. явились общереспубликанские стимулы ее развития. Под

их влиянием сформировано 54,8 и 47,9 % прироста объема производства и валовой добавленной стоимости в регионе соответственно.

По величине вклада в региональные результаты прироста ключевых объемных критериев промышленности Минской области второе место занимают конкурентные преимущества развития региона. Эмпирически доказано, что динамика объема производства и валовой добавленной стоимости обрабатывающей промышленности на 37,6 и 30,9 % соответственно сформирована под влиянием региональных конкурентных преимуществ.

В таких видах деятельности, как производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов, производство прочих неметаллических минеральных продуктов, металлургическое производство и производство готовых металлических изделий, производство транспортных средств и оборудования, более половины прироста объема производства и валовой добавленной стоимости объяснено позитивным влиянием на него конкурентных преимуществ развития территории Минской области.

В результате аналитического поиска кластеров разноуровневых стимулирующих инициатив в составе динамики валовой добавленной стоимости обнаружена зависимость, суть которой выражается в мультипликации оценок компонент общереспубликанского, отраслевого и регионального характера по наращиванию объема производства и экономии промежуточных ресурсов.

Эмпирическая верификация обнаруженной зависимости позволила установить, что прирост валовой добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности Минской области сформировался под влиянием преимущественно общереспубликанского стимула экстенсивного наращивания объема производства (99,4 % общего прироста). При этом общереспубликанские и региональные стимулы по экономии промежуточных ресурсов не привели к значимому росту ключевого показателя, в то время как позитивное влияние отраслевых инициатив развития по экономии промежуточных ресурсов позволило увеличить валовую добавленную стоимость в обрабатывающей промышленности Минской области на 2,0 % за 2010–2014 гг.

Методика факторной декомпозиции динамики качественных показателей развития промышленности региона по общереспубликанским, отраслевым и региональным стимулам. Ее содержательную основу составляет комплекс аналитических процедур по структурированию динамики качественных показателей на стимулы общереспубликанского, отраслевого и регионального характера как целевых детерминант развития промышленности административно-территориальных единиц.

Разработанные методологические выкладки по оценке влияния региональных конкурентных преимуществ на динамику качественных показателей направлены на агрегирование вкладов i -х видов деятельности в динамику анало-

гичного ключевого критерия промышленности области, что позволяет добиться аддитивно-мультипликативной формы связи между ними. Учет пространственно-временных особенностей формализованных компаративно-динамических стимулов развития промышленности области позволяет решить такого рода задачу с помощью ряда аналитических операций. Во-первых, даны рекомендации по вычленению пространственных структурных различий в удельных весах вкладов i -х видов экономической деятельности в прирост производительности труда обрабатывающей промышленности региона и страны в целом. Такого рода оценка позволяет нивелировать завышенное значение вклада региональных конкурентных преимуществ в динамику производительности труда обрабатывающей промышленности при условии превышения ею стопроцентного значения, значение вклада в противном случае заниженное. Во-вторых, учет структурных сдвигов по фактору занятости в обрабатывающей промышленности региона позволяет выйти на динамику среднего уровня производительности труда. При этом сама структурная компонента позволяет оценить влияние конкурентных преимуществ управления региона на динамику результативного качественного критерия.

Апробация методики факторной декомпозиции динамики качественных показателей развития промышленности региона выполнена по производительности труда обрабатывающей промышленности областей и г. Минска за 2014 г. по сравнению с 2010 г. Для иллюстративного сопровождения методики использованы данные по Минской области. Установлено, что:

- уровень производительности труда в оценке по валовой добавленной стоимости и объему производства в обрабатывающей промышленности Минской области в 2014 г. по сравнению с 2010 г. в ценах 2010 г. увеличился на 31,0 и 29,4 % соответственно;

- на позитивную динамику производительности труда в обрабатывающей промышленности региона в течение анализируемого промежутка времени оказали влияние общереспубликанские стимулы развития. За счет этой составляющей уровень производительности труда в оценке по валовой добавленной стоимости в отчетном периоде возрос на 26,8 %, в оценке по объему производства — на 28,0 %;

- региональные преимущества развития Минской области оказали позитивное влияние на рост производительности труда в оценке по объему производства. Она повысилась на 3,2 % и составила 10,9 % общего прироста за период. Наиболее значимый вклад в прирост уровня результативного показателя внесли такие виды деятельности, как производство транспортных средств и оборудования (+15,2 %), производство прочих неметаллических минеральных продуктов (+0,7 %). Региональные конкурентные преимущества не нашли позитивного отражения в динамике производительности труда по валовой добавленной

стоимости. Под влиянием указанного фактора производительность труда в обрабатывающей промышленности региона снизилась на 1,2 %;

- отсутствие отраслевых стимулов развития привело к снижению уровня производительности труда обрабатывающей промышленности региона в оценке по объему производства на 1,8 %. При этом интенсивное развитие таких видов промышленной деятельности, как химическое производство, производство транспортных средств и оборудования, обработка древесины и производство изделий из дерева, целлюлозно-бумажное производство позволило повысить уровень производительности труда в оценке по валовой добавленной стоимости на 5,4 % [1–3, 5, 9, 11, 12, 14, 16–18, 22].

3. Разработана *методика графического моделирования и оценки использования региональных конкурентных преимуществ развития промышленности с учетом общереспубликанских и отраслевых стимулов*. Суть методики состоит в зонировании поля экономического пространства в двухмерной признаковой системе координат региональных и общереспубликанских динамических индикаторов развития промышленной деятельности области. Аналитически формализованное обобщение описанных свойств поля с целью графической интерпретации расположения точек на графике позволило выделить шесть зон. Наиболее высокая степень использования разноуровневых стимулирующих инициатив установлена в видах деятельности зоны III, что позволило достичь максимальных значений динамики ключевых критериев. В Минской области за исследуемый период по ключевому показателю производительности труда в зону III попали организации, занятые производством транспортных средств и оборудования, по критерию валовой добавленной стоимости — организации по производству транспортных средств и оборудования, производству нефтепродуктов, кокса и ядерных материалов, а также химического производства.

Определение видов экономической деятельности «промышленных лидеров» позволило оценить степень использования региональных конкурентных преимуществ развития обрабатывающей промышленности с учетом поддержки общереспубликанских и отраслевых стимулов. Доказано, что на 59,8 % вариация полноты использования разноуровневых стимулов по критерию валовой добавленной стоимости детерминирована вариацией аналогичного показателя по критерию производительности труда, на 40,2 % опосредована степенью использования занятости в пересчете на полное использование рабочего времени [4].

4. Разработана *методика статистического моделирования и анализа влияния масштабности инновационной деятельности на динамику производительности труда*. Ее содержание и новизна основаны на построении интегрального показателя инновационной активности в организациях промышленности в условиях малых и технологически однородных групп. Методика включает три аналитически взаимосвязанных этапа исследования. Первый этап — подготови-

тельный. Его суть заключается в разработке состава исходных данных: оценок масштаба инновационной деятельности организаций, осуществляющих затраты на технологические инновации, и уровня производительности труда в оценке по добавленной стоимости. На втором этапе выполняется аналитическая группировка. Разбиение совокупности инновационных организаций вида деятельности на однородные группы осуществлено по факторному признаку «масштабность инновационной деятельности». Третий этап — определение интегрального показателя инновационной активности.

Полученный результат позволяет заключить, что средний уровень производительности труда в инновационно-активных организациях по производству машин и оборудования Минской области за рассматриваемый период увеличился в среднем на 0,8 % под влиянием фактора масштаба инновационной деятельности [6, 8, 10, 13, 15, 19, 20, 23, 24].

Рекомендации по практическому использованию результатов. Разработанный комплекс методического обеспечения статистического моделирования и анализа региональных конкурентных преимуществ, а также стимулов общенационального и отраслевого характера, позволяет дать оценку их вклада в динамику объемных и качественных показателей развития промышленной деятельности в регионе.

Применение разработанных методик органами государственного управления при решении задач статистического территориального анализа в части планирования развития производственной деятельности позволит обосновать приоритетные направления ее финансирования, определить точки роста экономики административно-территориальных единиц. Авторские методики способствуют формированию информационной базы данных о качестве конкурентной среды в разрезе областей и видов промышленной деятельности, что позволит принимать своевременные и эффективные управленческие решения как на высшем, так и на региональном уровнях власти.

Результаты проведенного исследования используются в аналитической деятельности органов государственной статистики (справка об использовании результатов от 20.06.2015 г.), а также нашли применение в учебном процессе УО «Белорусский государственный экономический университет» по специальности «Статистика» (акт от 16.06.2016 г.) в процессе преподавания дисциплины «Макроэкономическая статистика» на лекционных и практических занятиях, при подготовке курсовых, дипломных и научных студенческих работ, а также в ЧУО «Институт предпринимательской деятельности» по дисциплине «Бизнес-статистика» (акт от 29.05.2015 г.).

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

Статьи в научных рецензируемых журналах

1. Высоцкий, С. Ю. Оценка региональных конкурентных преимуществ / С. Ю. Высоцкий, М. М. Новиков // Весн. Беларус. дзярж. экан. ун-та. — 2013. — № 3 (98). — С. 66–72.
2. Высоцкий, С. Ю. Оценка регионального, отраслевого и общереспубликанского стимулов роста производительности труда в промышленности региона / С. Ю. Высоцкий, М. М. Новиков // Бух. учет и анализ. — 2014. — № 10. — С. 9–17.
3. Высоцкий, С. Ю. Оценка производительности труда вида промышленной деятельности в конкурентной среде стимулов экономического роста / С. Ю. Высоцкий // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д, Экон. и юрид. науки. — 2015. — № 5. — С. 67–73.
4. Высоцкий, С. Ю. Графический метод моделирования факторной декомпозиции индустриального развития региона / С. Ю. Высоцкий // Новая экономика. — 2016. — № 1. — С. 76–84.
5. Высоцкий, С. Ю. Декомпозиция динамики добавленной стоимости в промышленности региона по факторам конкурентных преимуществ / С. Ю. Высоцкий // Бух. учет и анализ. — 2016. — № 4. — С. 24–35.
6. Высоцкий, С. Ю. Моделирование интегрального показателя инновационной активности в информационной системе региональных конкурентных преимуществ / С. Ю. Высоцкий // Бух. учет и анализ. — 2016. — № 5. — С. 36–44.
7. Высоцкий, С. Ю. Региональные конкурентные преимущества как статистическая категория / С. Ю. Высоцкий // Вести Ин-та предпринимат. деятельности. — 2016. — № 1. — С. 60–67.

Статьи в сборниках научных статей

8. Высоцкий, С. Ю. Многомерный анализ региональных преимуществ в инновационном развитии промышленности Могилевской области / С. Ю. Высоцкий // Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук междунар. науч. конф., посвящ. 100-летию МГУ им. А.А. Кулешова, 18–19 апр. 2013 г. : сб. науч. ст. / Могилев. гос. ун-т ; редкол.: В.В. Борисенко [и др.]. — Могилев, 2013. — С. 263–265.
9. Высоцкий, С. Ю. Регрессия динамики производительности труда по стимулам конкурентных преимуществ / С. Ю. Высоцкий // Экономика, право и

проблемы управления : науч. тр. / Частн. ин-т упр. и предпринимательства ; под общ. ред. В. Г. Тихини. — Минск, 2015. — № 5. — С. 66—73.

Материалы конференций

10. Высоцкий, С. Ю. Интегральная оценка результативности продуктовой и процессной инновационной деятельности в промышленности / С. Ю. Высоцкий // Национальная экономика Республики Беларусь: проблемы и перспективы развития : материалы междунар. науч.-практ. конф. студентов, Минск, 11–12 апр. 2012 г. / Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: Г. А. Короленок (гл. ред.) [и др.]. — Минск, 2012. — С. 103–104.

11. Высоцкий, С. Ю. Оценка вклада видов экономической деятельности в динамику качественных показателей развития промышленности / С. Ю. Высоцкий, М. М. Новиков // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 15–16 мая 2013 г. : в 2 т. / Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: В. Н. Шимов (отв. ред.) [и др.]. — Минск, 2013. — Т. 2. — С. 233–235.

12. Высоцкий, С. Ю. Занятость как фактор конкурентных преимуществ индустриального развития региона / С. Ю. Высоцкий // Содружество наук. Барановичи — 2013 : сб. науч. ст. молодых исследователей, Барановичи, 23–24 мая 2013 г. / Бар. гос. ун-т ; редкол.: А. В. Никишова [и др.]. — Барановичи, 2013. — С. 16–20.

13. Visozkij, S. U. Multidimensional comparative analysis of innovative activity of territorial units / S. U. Visozkij // Computer data analysis and modeling: theoretical and applied stochastics : Proc. of the Tenth Intern. Conf., Minsk, 10–14 Sept. 2013 : in 2 vol. / Belarusian State University ; ed.: S. Aivazian [et. al.]. — Minsk, 2013. — Vol. 2. — P. 234–236.

14. Высоцкий, С. Ю. Статистический анализ влияния конкурентных преимуществ на динамику показателей развития промышленности / С. Ю. Высоцкий // Бухгалтерский учет, анализ и аудит: история, современность, перспективы : сб. науч. ст. к 60-летию кафедры бух. учета, анализа и аудита в пром-ти учетно-экон. факультета БГЭУ / Белорус. гос. экон. ун-т ; ред. Г. В. Савицкая [и др.]. — Минск, 2013. — С. 65–69.

15. Высоцкий, С. Ю. Анализ влияния инновационной активности на производительность труда в промышленности / С. Ю. Высоцкий // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития : материалы XIV Междунар. науч. конф., Минск, 24–25 окт. 2013 г. : в 3 т. / НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь ; редкол.: А. В. Червяков [и др.]. — Минск, 2013. — Т. 2. — С. 163.

16. Высоцкий, С. Ю. Оценка структурного фактора роста производительности труда в промышленности региона / С. Ю. Высоцкий // Экономика глазами молодых : материалы VII Междунар. экон. форума молодых ученых, Минск, 20–22 июня 2014 г. / Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: Г. А. Короленок [и др.]. — Минск, 2014. — С. 22–25.

17. Высоцкий, С. Ю. Учет структурных компонентов в составе факторов региональных конкурентных преимуществ / С. Ю. Высоцкий // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 25–26 сент. 2014 г. : в 2 т. / Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: В. Н. Шимов (отв. ред.) [и др.]. — Минск, 2014. — Т. 2. — С. 132–133.

18. Высоцкий, С. Ю. Оценка стимулов разноуровневых конкурентных инициатив развития на динамику производительности труда в промышленности региона / С. Ю. Высоцкий // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития : материалы XV Междунар. науч. конф., Минск, 23–24 окт. 2014 г. : в 3 т. / НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь ; редкол.: А. В. Червяков [и др.]. — Минск, 2014. — Т. 3. — С. 126.

19. Высоцкий, С. Ю. Оценка прогрессивности инновационной активности в промышленности / С. Ю. Высоцкий // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 21–22 мая 2015 г. : в 2 т. / Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: В. Н. Шимов (отв. ред.) [и др.]. — Минск, 2015. — Т. 2. — С. 123–124.

20. Высоцкий, С. Ю. Анализ эффективности инновационной деятельности в промышленности / С. Ю. Высоцкий // Экономика глазами молодых : материалы VIII Междунар. экон. форума молодых ученых, Минск, 19–20 июня 2015 г. / Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: Г. А. Короленок [и др.]. — Минск, 2015. — С. 7–10.

21. Высоцкий, С. Ю. О вопросах методологии статистического анализа региональных конкурентных преимуществ / С. Ю. Высоцкий // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития : материалы XV Междунар. науч. конф., Минск, 23 окт. 2015 г. : в 3 т. / НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь ; редкол.: А. В. Червяков [и др.]. — Минск, 2015. — Т. 3. — С. 124–125.

Тезис доклада конференций

22. Высоцкий, С. Ю. Оценка региональных конкурентных преимуществ по ключевому показателю производительности труда / С. Ю. Высоцкий // Социально-экономические и финансовые механизмы обеспечения инновационного развития экономики : IV Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 2–3 окт.

2014 г. : тез. докл. / Гос. ин-т упр. и соц технологий БГУ ; редкол.: М. Л. Зеленкевич (отв. ред.) [и др.]. — Минск, 2014. — С. 29.

Иные публикации

23. Высоцкий, С. Ю. Поиск интегрального измерителя инновационной активности экономической деятельности в промышленности / С. Ю. Высоцкий // Науч. стремление. — 2012. — № 1. — С. 53–57.

24. Высоцкий, С. Ю. Аналитический поиск измерителей инновационной активности в промышленности Республики Беларусь / С. Ю. Высоцкий // НИРС 2013 : сб. науч. работ студентов / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: А. И. Жук (пред.) [и др.]. — Минск, 2014. — С. 331.

РЭЗІЮМЭ

Высоцкі Станіслаў Юр'евіч

Статыстычнае мадэліраванне і аналіз рэгіянальных канкурэнтных пераваг у развіцці прамысловасці Рэспублікі Беларусь

Ключавыя словы: рэгіянальныя канкурэнтныя перавагі, агульнаацыянальныя і галіновыя стымулы развіцця, метадыкі фактарнай дэкампазіцыі дынамікі аб'ёмных і якасных паказчыкаў развіцця прамысловасці рэгіёнаў, віды эканамічнай дзейнасці, статыстычнае мадэліраванне.

Мэта працы: тэарэтычнае абгрунтаванне і распрацоўка метадык статыстычнай ацэнкі і аналізу рэгіянальных канкурэнтных пераваг відаў эканамічнай дзейнасці ў развіцці прамысловасці Рэспублікі Беларусь.

Метады даследавання: сярэднія, групоўкі, індэксны метады, таблічныя і графічныя метады прадстаўлення дадзеных, дысперсійны аналіз, метады робастнага ацэньвання.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: у даследаванні ўпершыню вызначана паняцце «рэгіянальныя канкурэнтныя перавагі ў развіцці відаў эканамічнай дзейнасці ў прамысловасці» ў катэгорыях статыстычнай навукі; распрацаваны метадыкі фактарнай дэкампазіцыі дынамікі аб'ёмных і якасных паказчыкаў; прапанавана метадыка графічнага мадэліравання і ацэнкі выкарыстання рэгіянальных канкурэнтных пераваг развіцця прамысловасці з улікам падтрымкі агульнаацыянальных і галіновых стымулаў; распрацавана метадыка статыстычнага мадэліравання і аналізу ўплыву маштабнасці інавацыйнай дзейнасці на дынаміку прадукцыйнасці працы.

Рэкамендацыі па выкарыстанні: распрацаваныя тэарэтычныя і метадалагічныя палажэнні могуць быць ужытыя пры фарміраванні прамысловай палітыкі на рэгіянальным і макраўзроўнях, падрыхтоўцы дзяржаўных праграм развіцця; вынікі даследавання прынятыя да выкарыстання Нацыянальным статыстычным камітэтам Рэспублікі Беларусь, прымяняюцца пры падрыхтоўцы спецыялістаў вышэйшай кваліфікацыі ва УА «Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт», ПУА «Інстытут прадпрымальніцкай дзейнасці».

Вобласць выкарыстання: у практычнай дзейнасці органаў статыстыкі, даследчай дзейнасці навуковых і навучальных арганізацый.

РЕЗЮМЕ

Высоцкий Станислав Юрьевич

Статистическое моделирование и анализ региональных конкурентных преимуществ в развитии промышленности Республики Беларусь

Ключевые слова: региональные конкурентные преимущества, общенациональные и отраслевые стимулы развития, методики факторной декомпозиции динамики объемных и качественных показателей развития промышленности регионов, виды экономической деятельности, статистическое моделирование.

Цель работы: теоретическое обоснование и разработка методик статистической оценки и анализа региональных конкурентных преимуществ видов экономической деятельности в развитии промышленности Республики Беларусь.

Методы исследования: средние, группировки, индексный метод, табличные и графические методы представления данных, дисперсионный анализ, методы робастного оценивания.

Полученные результаты и их новизна: в исследовании впервые определено понятие «региональные конкурентные преимущества в развитии видов экономической деятельности в промышленности» в категориях статистической науки; разработаны методики факторной декомпозиции динамики объемных и качественных показателей; предложена методика графического моделирования и оценки использования региональных конкурентных преимуществ развития промышленности с учетом поддержки общереспубликанских и отраслевых стимулов; разработана методика статистического моделирования и анализа влияния масштабности инновационной деятельности на динамику производительности труда.

Рекомендации по использованию: разработанные теоретические и методологические положения могут быть применены при формировании промышленной политики на региональном и макроуровнях, подготовке государственных программ развития; результаты исследования приняты к использованию Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь, применяются при подготовке специалистов высшей квалификации в УО «Белорусский государственный экономический университет», ЧУО «Институт предпринимательской деятельности».

Область применения: в практической деятельности органов статистики, исследовательской деятельности научных и учебных организаций.

RESUME

Vysotsky Stanislav Y.

Statistical modeling and analysis of regional competitive advantages of the Republic of Belarus industry development

The keywords: regional competitive advantages, nationwide and sector-specified development incentives, method of factorial decomposition of dynamics in qualitative and quantitative regional industries development indicators, types of economic activity, statistical modeling.

The purpose of the research: theoretical grounding and working out the system of assessment and analysis of regional competitive advantages of industry development in the Republic of Belarus.

The methods of the research: statistical averages, groupings, index method, tabular and graphical methods of data representation, analysis of variance, robust estimation method.

The results of the research and their novelty: the economical and theoretical sense of definition “regional competitive advantages of types of economic activity in industry”, as of a statistics category, has been given for the first time; methods of factorial decomposition of dynamics in qualitative and quantitative indicators have been worked out; the technique of graphic modeling and use of regional competitive advantages in industrial development estimation, taking into account support of nationwide and industry incentives, is suggested; the method of statistical modeling and analysis of the scale of innovative activity influence at productivity dynamics is worked out.

The recommendations for use: the above theoretical and methodological theses can be applied in industries policy design at regional and macro- level, also while scheduling programs of state development; the results of the research are accepted for use by the National Statistical Committee of the Republic of Belarus; are used in the teaching process at Belarusian State Economic University and Institute of Entrepreneurial Activities.

The application sphere: statistical organizations practice, scientific and educational institutions research activities.

Редактор *Е.Г. Сазончик*
Корректор *Т.В. Скрипко*
Технический редактор *О.В. Бордашева*
Компьютерный дизайн *О.Н. Белезяк*

Подписано в печать 28.09.2016. Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman.
Офсетная печать. Усл. печ. л. 1,6. Уч.-изд. л. 1,4. Тираж 66 экз. Заказ

УО «Белорусский государственный экономический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/299 от 22.04.2014.
220070, Минск, просп. Партизанский, 26.

Отпечатано в УО «Белорусский государственный экономический университет».
Лицензия полиграфическая № 02330/210 от 14.04.2014.
220070, Минск, просп. Партизанский, 26.