

№ 13(132) 2012

Выпуск 23/1

НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1995 г.

**Журнал входит
в Перечень ведущих рецензируемых
научных журналов и изданий,
выпускаемых в Российской Федерации,
в которых рекомендуется публикация
основных результатов диссертаций
на соискание ученых степеней
доктора и кандидата наук**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»)

Издатель:
НИУ «БелГУ».

Издательский дом «Белгород».
Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору за соблюдением
законодательства
в сфере массовых коммуникаций
и охраны культурного наследия
Свидетельство о регистрации средства массовой
информации ПИ № ФС 77-21121 от 19 мая 2005 г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА

Главный редактор

О.Н. Полухин,
и.о. ректора НИУ «БелГУ», доктор
политических наук, профессор

Зам. главного редактора

И.С. Константинов,
и.о. проректора по научной
и инновационной работе НИУ «БелГУ»,
доктор технических наук, профессор

Ответственные секретари:

В.М. Московкин,
профессор кафедры мировой экономики
НИУ «БелГУ», доктор географических наук

О.В. Шевченко
зам. начальника УНИД НИУ «БелГУ»,
кандидат исторических наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ ЖУРНАЛА

Главный редактор

В.А. Шаповалов
доктор исторических наук, профессор
(Белгородский государственный университет)

Заместители главного редактора

Е.Г. Жиликов
доктор технических наук, профессор
(Белгородский государственный университет)

О.А. Ломовцева
доктор экономических наук, профессор
(Белгородский государственный университет)

И.Т. Шатохин
кандидат исторических наук, доцент
(Белгородский государственный университет)

В.Н. Шилов
доктор философских наук, профессор
(Белгородский государственный университет)

Ответственный секретарь

В.В. Василенко
кандидат исторических наук
(Белгородский государственный университет)

Члены редколлегии

НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ

Белгородского государственного университета

История Политология Экономика
Информатика

**Belgorod State University
Scientific Bulletin**

**History Political science Economics
Information technologies**

СОДЕРЖАНИЕ

ОТРАСЛЕВЫЕ РЫНКИ И РЫНОЧНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Инновационная активность российских промышленных предприятий как фактор экономической безопасности.

В.А. Плотников 5

Реализация индикативной оценки деятельности медицинских учреждений. **Б.А. Тхориков 11**

РЕГИОНАЛЬНАЯ И МУНИЦИПАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Анализ развития Белгородской области на основе метода типологии. **А.А. Брут-Бруляко 19**

Методология оценки пространственного развития региональной транспортной системы: стратегии и риски.

О.В. Бережная 27

Региональная специализация и географическая концентрация промышленности в России. **С.Н. Растворцева, Я.Т. Куза 37**

Стратегия развития молодежного малого и среднего предпринимательства в регионах России. **А.Ю. Манохин 47**

Универсальный алгоритм выявления направлений повышения эффективности межотраслевых региональных взаимодействий в России (на примере Белгородской области).

Е.Э. Колчинская, С.Н. Растворцева 53

Экономический потенциал региона и оценка эффективности его использования. **Е.В. Никулина, И.В. Чистникова, А.В. Орлова 60**

ИНВЕСТИЦИИ И ИННОВАЦИИ

Разработка механизмов перехода к инновационному типу социально-экономического развития региона.

Н.А. Михальченкова 66

Развитие института частно-государственного партнерства в российской инновационной среде. **Ю.В. Вертакова, Ю.С. Положенцева 75**

Формирование механизма поиска и отбора компаний-реципиентов венчурных инвестиций.

М.Н. Переверзева 83

РЫНОК ТРУДА И ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ

Вектор мотивации предпринимательской деятельности в современной России. **О.Е. Акимова 90**

Инфляция в потребительской сфере и концептуальные основы ее регулирования. **Р.Г. Хабибуллин 100**

Оптимизация структуры заработной платы и материального стимулирования работников сельского хозяйства.

М.А. Иванов 106

ФИНАНСЫ ГОСУДАРСТВА И ПРЕДПРИЯТИЙ

Российская экономика в исследованиях международных экономических организаций: сравнительный анализ точек роста национальной конкурентоспособности. **С.В. Шкиотов 115**

М.Г. Абрамзон, доктор исторических наук, профессор (Магнитогорский государственный университет)

Н.Н. Болгов, доктор исторических наук, профессор (Белгородский государственный университет)

А.В. Глухова, доктор политических наук, профессор (Воронежский государственный университет)

В.Д. Дмитриенко, доктор технических наук, профессор (Харьковский национальный технический университет «ХПИ»)

Р.В. Илюхина, доктор экономических наук, профессор (Академия экономической безопасности МВД России)

Инищак О.В., заслуженный деятель науки РФ, доктор экономических наук, профессор (Волгоградский государственный университет)

В.А. Калугин, доктор экономических наук, профессор (Белгородский государственный университет)

В.И. Капалин, доктор технических наук, профессор (Московский государственный институт электроники и математики (технический университет))

А.В. Коробков, доктор политологии (Университет Штата Теннесси)

Н.И. Корсунов, заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор (Белгородский государственный университет)

О.П. Литовка, доктор географических наук, профессор (Институт проблем региональной экономики РАН, г. Санкт-Петербург)

К.Н. Лобанов, доктор политических наук, доцент (Белгородский юридический институт МВД России)

С.И. Маторин, доктор технических наук, профессор (Белгородский государственный университет)

Е.А. Молев, доктор исторических наук, профессор (Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского)

О.П. Овчинникова, доктор экономических наук, профессор (Орловская региональная академия государственной службы)

С.И. Посохов, доктор исторических наук, профессор (Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина, Украина)

И.М. Пушкарева, доктор исторических наук, старший научный сотрудник (Институт российской истории Российской академии наук)

И.Е. Рисин, доктор экономических наук, профессор (Воронежский государственный университет)

В.Г. Рубанов, заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор (Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова)

Э.М. Шагин, доктор исторических наук, профессор (Московский государственный педагогический университет)

Статьи представлены в авторской редакции.

Подготовка к печати *Т.Г. Лагутина*
Оригинал-макет *Н.А. Гапоненко*
e-mail: vasilenko_v@bsu.edu.ru

Подписано в печать 28.09.2012
Формат 60×84/8
Гарнитура Georgia, Impact
Усл. п. л. 27,9
Тираж 1000 экз.
Заказ 288

Подписной индекс в каталоге агентства
«Роспечать» – 18078

Оригинал-макет подготовлен и тиражирован
в издательско-полиграфическом
комплексе НИУ «БелГУ»
Адрес: 308015 г. Белгород, ул. Победы, 85

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Пеленгование и распознавание сложных дискретно-кодированных (шумоподобных) сигналов малозаметных РЛС на основе применения компьютерных технологий.

Г.А. Травин, В.В. Горюнов, В.И. Суровцев, И.Н. Перепелкин 123

Программно-аппаратный комплекс для фонокардиографических исследований. **В.М. Никитин, В.В. Муромцев, Д.А. Анохин 128**

Компьютерная модель статистического распознавания изображений. **Н.М. Новикова, С.А. Ноаман 135**

Функциональный синтез параллельных неперестраиваемых спецпроцессоров с использованием аппарата структур семантико-числовой спецификации. **Г.А. Поляков, В.В. Лысых, В.В. Толстолужская 142**

Компьютерное моделирование хаотических колебаний в стабилизаторе напряжения с электронным релейным элементом.

Р.А. Набоков, В.Г. Рубанов 151

Анализ возможности сокращения общего времени работы алгоритма решения дифференциальных уравнений методом конечных элементов. **С.К. Дедюлин, Е.А. Канунникова, Н.И. Корсунов 160**

Управление потоками данных в программно-конфигурируемых компьютерных сетях. **Ю.Г. Чашин, Е.С. Чернявских 166**

Моделирование с использованием структурно-параметрического синтеза. **В.А. Волков, П.В. Дытыненко 169**

Моделирование теплотехнологических объектов в классе дробно-иррациональных передаточных функций. **Е.Б. Кариков, В.В. Мишунин, В.Г. Рубанов, Ю.А. Гольцов 173**

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ

Байесовская стратегия оценки достоверности выводов.

Т.В. Зайцева, Е.В. Нестерова, С.В. Изрунова, О.П. Пусная, Н.П. Путивцева, Н.Н. Смородина 180
Агрегированное среднее как процедура обработки системной информации. **М.Ф. Тубольцев, С.И. Маторин, О.М. Тубольцева 184**

Инструментальная поддержка принятия решений по выбору стратегий на частично регулируемом субрынке. **В.Н. Ванин, В.А. Ломазов 189**

Иерархическая оценка компетентности в области информационной безопасности. **А.Н. Привалов, Ю.И. Богатырева 194**

Организация управления процессами оказания электронных услуг населению на основе данных административного мониторинга. **А.И. Фролов 199**

ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Модель безопасности конфиденциальной информации в информационной системе. **В.Я. Ищейнов, С.М. Чудинов 205**

О представлении непрерывного оптического изображения в цифровом компьютере. **В.М. Буторин, В.В. Ефремов, И.Н. Ефремова 210**

Субполосный метод скрытного внедрения информации в изображение. **Е.Г. Жиликов, А.А. Черноморец 216**

Определение возможного объема внедряемой информации при скрытой передаче меток в речевых данных. **Е. Г. Жиликов, С.Н. Девигина, П.Г. Лихолоб 222**

Исследование решающей функции максимальной чувствительности к изменению частей энергии в частотных интервалах.

С.П. Белов, А.А. Фирсова 227

Сведения об авторах 232

Информация для авторов 236

**№ 13(132) 2012
Issue 23/1**

SCIENTIFIC PEER-REVIEWED JOURNAL

Founded in 1995

The Journal is included into the list of the leading peer-reviewed journals and publications coming out in the Russian Federation that are recommended for publishing key results of the theses for Doktor and Kandidat degree-seekers.

Founder:

Federal state autonomous educational establishment of higher professional education
«Belgorod National Research University»

Publisher:

Belgorod National Research University.
Belgorod National Research University Press
The journal is registered in Federal service of control over law compliance in the sphere of mass media and protection of cultural heritage

Certificate of registration of mass media
ПИ № ФС 77-21121 May 19, 2005.

EDITORIAL BOARD OF JOURNAL

Editor-in-Chief

O.N. Polukhin,

Acting Rector of Belgorod National Research University, Doctor of Political Sciences, Professor

Deputy Editor-in-Chief

I.S. Konstantinov,

Acting Vice-Rector on Scientific and Innovative Work of Belgorod National Research University, Doctor of Technical Sciences, Professor

Assistant Editors

V.M. Moskovkin,

Professor of World Economy Department of Belgorod National Research University, Doctor of Geographical Sciences

O.V. Shevchenko,

Deputy Head of Department of Scientific and Innovative Activity of Belgorod National Research University, Candidate of Historical Sciences

EDITORIAL BOARD OF JOURNAL SERIES

Editor-in-chief

V.A. Shapovalov

Doctor of historical sciences, Professor (Belgorod State University)

Deputies of editor-in-chief

E.G. Zhilyakov

Doctor of technical sciences, Professor (Belgorod State University)

O.A. Lomovtseva

Doctor of economical sciences, Professor (Belgorod State University)

I.T. Shatohin

Candidate of historical sciences, Associate professor (Belgorod State University)

V.N. Shilov

Doctor of philosophical sciences, Professor (Belgorod State University)

**Belgorod State University
Scientific Bulletin**

**History Political science Economics
Information technologies**

**НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ Белгородского
государственного университета**

**История Политология Экономика
Информатика**

CONTENTS

SECTORAL MARKETS AND MARKET INFRASTRUCTURE

Innovation activity of russian industrial enterprises as a factor of economic security. ***V.A. Plotnikov*** 5

Implementation of the indicative evaluation of medical institutions. ***B.A. Tkhorikov*** 11

REGIONAL AND MUNICIPAL ECONOMY

Typology based analysis of Belgorod region development.

A.A. Brut-Brulyako 19

Methodology evaluation of spatial development of regional transport system: strategies and risks. ***O.V. Berezhnaia*** 27

The regional specialization and geographical concentration of industry in Russia. ***S.N. Rastvortseva, Ya.T. Kuga*** 37

Strategy of the development of youth small and medium business in the regions OF Russia. ***A. Yu. Manokchin*** 47

Methods of determination ways to increase effectiveness interindustry interaction in the Russian regions.

E.E. Kolchinskaya, S.N. Rastvortseva 53

Economic potential of regions and assessment of efficiency of its use. ***E.V. Nikulina, I.V. Chistnikova, A.V. Orlova*** 60

INVESTMENT AND INNOVATIONS

Development of the mechanisms of transition to the innovative type of social-economic development of the region.

N.A. Mikhalechenkova 66

Development of the institute of public-private partnerships in the russian media innovation. ***Yu.V. Vertakova,***

Yu.S. Polozhentseva 75

Formation of the search engine and selection of the companies recipients venture investments. ***M. N. Pereverzeva*** 83

LABOUR MARKET AND ECONOMICS OF EDUCATION

Direction of entrepreneurial activity's motivation in modern Russia.

O. E. Akimova 90

Inflation in the consumer sphere and conceptual framework of its management. ***R.G. Khabibullin*** 100

Optimization of structure of wages and incentives Agricultural workers. ***M.A. Ivanov*** 106

PUBLIC AND BUSINESS FINANCE

The Russian economy in the study of international economic organizations: a comparative analysis of the growth points of national competitiveness. ***S.V. Shkiotov*** 115

COMPUTER SIMULATION HISTORY

Direction finding and recognition of complex discrete-coded (pseudo-noise) LPI-radars signals by using computer technologies.

Editorial assistant

V.V. Vasilenko

Candidate of historical sciences
(Belgorod State University)

Members of editorial board

M.G. Abramzon, Doctor of historical sciences,
Professor (Magnitogorsk State University)

N.N. Bolgov, Doctor of historical sciences,
Professor (Belgorod State University)

A.V. Glukhova, Doctor of political sciences,
Professor (Voronezh State University)

V.D. Dmitrienko, Doctor of technical
sciences, Professor (Kharkov National Technical
University)

R.V. Ilyukhina, Doctor of economical sciences,
Professor (Academy of Economic Security of
Ministry of Internal Affairs of Russia)

O.V. Inshakov, Honoured Science Worker
of Russian Federation, Doctor of economical
sciences, Professor (Volgograd State University)

V.A. Kalugin, Doctor of economical sciences,
Professor (Belgorod State University)

V.I. Kapalin, Doctor of technical sciences,
Professor (Moscow State Institute
of Electronics and Mathematics (technical
university))

A.V. Korobkov, PhD in Political Science (Middle
Tennessee State University)

N.I. Korsunov, Honoured Science Worker
of Russian Federation, Doctor of technical
sciences, Professor (Belgorod State Technological
University named after V.G. Shuhov)

O.P. Litovka, Doctor of geographical sciences,
Professor (Institute of regional economy
problems of Russian Academy of Sciences,
Saint-Petersburg)

K.N. Lobanov, Doctor of political sciences, Asso-
ciate professor (Belgorod Juridical Institute of
Ministry of Home Affairs of Russian Federation)

S.I. Matorin, Doctor of technical sciences,
Professor (Belgorod State University)

E.A. Molev, Doctor of historical sciences, Professor
(Nizhniy Novgorod State University named after
N.I. Lobachevskiy)

O.P. Ovchinnikova, Doctor of economical
sciences, Professor (Orel Regional Academy
of State Service)

S.I. Posokhov, Doctor of historical sciences,
Professor (Kharkov National University named
after V.N. Karazin, Ukraine)

I.M. Pushkareva, Doctor of historical sciences,
Senior scientific worker (Institute of Russian His-
tory of Russian Academy of Sciences)

I.E. Risin, Doctor of economical sciences,
Professor (Voronezh State University)

V.G. Rubanov, Honoured Science Worker of
Russian federation, Doctor of technical sciences,
Professor (Belgorod State Technological University
named after V.G. Shuhov)

E.M. Shagin, Doctor of historical sciences,
Professor (Moscow State Pedagogical University)

The articles are given in authors' editing.

Prepared for release *T.G. Lagutina*
Dummy layout by *N.A. Gaponenko*
e-mail: vasilenko_v@bsu.edu.ru

Passed for printing 28.09.2012
Format 60×84/8
Typeface Georgia, Impact
Printer's sheets 27,9
Circulation 1000 copies
Order 288

Subscription reference
in Rospechat' agency catalogue – 18078

Dummy layout is replicated at Belgorod National
Research University Press
Address: 85, Pobedy str., Belgorod, Russia, 308015

**G.A. Travin, V.V. Goryunov, V.I. Surovcev,
I.N. Perepelkin 123**

Hardware and software system for the conduct of research phono-
cardiographic. **V.M. Nikitin, V.V. Muromtsev,
D.A. Anohin 128**

Computer model of statistical recognition of images.

N.M. Novikova, S.A. Noaman 135

Functional synthesis of parallel non rearranged special processor
using the apparatus of structures semantic number-specifications.

G. Polyakov, V. Lysykh, V. Tolstoluzhskaya 142

Computer simulation of the chaotic oscillations in the voltage
stabilizer with an electronic relay element. **R.A. Nabokov,**

V.G. Rubanov 151

Analysis of reducing algorithm total time possibility to solve diffe-
rential equations by finite element method. **S.K. Dedyulin,**

E.A. Kanunnikova, N.I. Korsunov 160

Data flow control in the program configured computer networks.

Y.G. Chashin, E.S. Chernyavskikh 166

Simulations using structural-parametric synthesis. **V.A. Volkov,
P.V. Dytynenko 169**

Modeling of technological heating objects in the class of fractional
irrational transfer functions. **E. Karikov, V. Mishunin,**

V. Rubanov, Yu. Goltsov 173

SYSTEM ANALYSIS AND PROCESSING OF KNOWLEDGE

Bayesian strategy evaluation of the reliability of conclusions.

**T.V. Zaitseva, E.V. Nesterova, S.V. Igrunova,
O.P. Pusnaya, N.P. Putivzeva, N.N. Smorodina 180**

Aggregated average as a procedure of system information
processing. **M.F. Tuboltsev, S.I. Matorin,**

O.M. Tuboltseva 184

Tool decision support choice of strategies to partially controlleg
submarket. **V.N. Vanin, V.A. Lomazov 189**

Hierarchical assessment of competence in information security.

A.N. Privalov, J.I. Bogatireva 191

The organization of the electronic services delivery processes control on
the basis of the administrative monitoring data. **A.I. Frolov 199**

INFORMATION TECHNOLOGIES AND TELECOMMUNICATION

Model of safety confidential information in information system.

V.J. Ischeynov, S.M. Chudinov 205

Representation of analogue optical image on digital computer.

V.M. Butorin, V.V. Efremov, I.N. Efremova 210

Subband method of information secretive embedding into images.

E.G. Zhilyakov, A.A. Chernomorets 216

Definition possible volume introduces information in secure com-
munication tags in voice data. **E.G. Zhilyakov,**

S.N. Devitsina, P.G. Likhlob 222

Research decision function maximum sensitivity to changes of the
energy in the frequency interval. **S.P. Belov, A.A. Firsova 227**

Information about Authors 232

Information for Authors 236



УДК 332.13

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ ВЫЯВЛЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ)¹

Е.Э. КОЛЧИНСКАЯ

*Санкт-Петербургский
государственный университет
экономики и финансов*

*e-mail:
kolch@leontief.ru*

С.Н. РАСТВОРЦЕВА

*Белгородский
государственный
национальный
исследовательский
университет*

*e-mail:
rastvortseva@bsu.edu.ru*

Существование инструмента, с помощью которого органы государственной власти могут производить оценку уровня развития отраслей в своих регионах, позволит им принимать более взвешенные решения при проведении экономической политики. Попытки разработки такого инструмента наталкиваются на отсутствие единой системы официально публикуемой регионами в открытом доступе статистической информации. По разным регионам можно найти разный набор показателей, что не позволяет производить межрегиональное сравнение. Поэтому существует необходимость создания универсальной методики, расчеты по которой основываются на данных Госкомстата. Представленный в статье алгоритм позволяет оценить возможность и целесообразность создания межотраслевых кластеров в регионе.

Ключевые слова: кластер, агломерация, экономическая эффективность работы отрасли, объединение предприятий, ко-эффективности локализации.

Эффект масштаба от функционирования на отдельной территории различных межотраслевых объединений является первопричиной создания городских агломераций, существование которых притягивает к ним все новые отрасли. Этот эффект был описан П.Кругманом [12]. Несмотря на то, что агломерации появились на территории России без какой-либо научной помощи и продолжают развиваться согласно законам экономики, изучение данного вопроса имеет большую практическую важность.

Государственное регулирование экономических процессов неизбежно существует в любой стране. Экономика России до сих пор не смогла отпавиться от потрясений, выпавших на ее долю за всю историю ее развития. Сами масштабы страны определяют сложность управления ее экономикой. Существующие сегодня предприятия-гиганты, оставшиеся еще с советских времен, поддерживаются правительством зачастую не из экономических, а из социальных соображений. Такая поддержка в конечном итоге препятствует возможности развития на данной территории конкурентоспособных и перспективных производств. Поэтому представляется важным предложить органам государственной власти методику оценки эффективности функционирования и перспектив развития существующих в регионах России производств. Такой инструмент даст возможность принимать более взвешенные с экономической точки зрения решения, которые будут способствовать созданию и развитию в регионе высокоэффективных предприятий и их объединений, что, в конечном итоге, улучшит и социальную обстановку.

Одной из популярных на сегодняшний день форм межотраслевого взаимодействия является объединение предприятий в кластеры. Региональные власти России анонсируют различные виды работ по содействию созданию кластеров на своих территориях.

Одним из авторов статьи был апробирован алгоритм оценки целесообразности создания кластера на базе определенной отрасли на данных по Санкт-Петербургу. В указанных работах была использована информация регионального органа статистики – Петростата. Поэтому полученную методику нельзя считать универсальной. В связи с этим было интересно узнать, насколько возможно применить данный подход к изучению других регионов. Таким образом, при проведении нового исследования ставились следующие новые задачи:

1. Оценка возможности сбора статистических данных по Белгородской области для апробации методики исследования.
2. Корректировка разработанного ранее автором алгоритма оценки целесообразности создания межотраслевых кластеров, с учетом возможности получения соответствующих данных по Белгородской области.

¹ Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение № 14.А18.21.0066 "Разработка стратегических направлений повышения конкурентоспособности экономики российских регионов с учетом влияния современных факторов развития".



3. Аprobация скорректированного алгоритма на основании статистических данных по Белгородской области.
4. Анализ основных направлений современной промышленной и кластерной политики Белгородской области.
5. Формулировка выводов о возможностях повышения эффективности межотраслевых взаимодействий в Белгородской области.

Попытки найти на сайте Белгородстата информацию по подотраслям обрабатывающей промышленности, аналогичную данным содержащимся в открытом доступе в Петростате, не увенчались успехом. Поэтому начать анализ именно с обрабатывающих подотраслей не получилось. Таким образом, можно сделать вывод, что разработанная ранее методика не универсальна и для исследования экономики Белгородской области не подходит.

Было принято решение алгоритм корректировать таким образом, чтобы сделать его универсальным. В таком случае надо рассмотреть сборники Госкомстата. Потому что пытаться найти совпадения в публикации официальных данных всеми региональными отделениями статистики не представляется осмысленным. Очевидно, что даже если такие пересечения найдутся, то их количество будет настолько мало, что не позволит сформулировать полезные выводы.

Самым подходящим для проведения анализа источником информации можно считать сборник «Регионы России» [6]. Во-первых, он содержит универсальные данные по всем регионам. Во-вторых, его структура существенно не меняется с 2003 года, а значит, все показатели можно рассчитать в динамике. Алгоритм проведения оценки представлен на рисунке 1.

1. Выбор укрупненных видов деятельности промышленности, по которым следующие коэффициенты локализации больше единицы:

- коэффициент локализации по среднегодовой численности занятых в экономике;
- коэффициенты локализации по структуре основных фондов предприятий данного вида деятельности;
- коэффициенты локализации по объему отгруженных товаров предприятий данного вида деятельности.



2. Оценка эффективности работы предприятий отобранных видов деятельности с помощью расчета интегрального показателя результатов деятельности



3. Определение за счет каких подвидов деятельности данный вид имеет высокие показатели



4. Рассмотрение системы внешнеэкономических и межотраслевых связей подвида экономической деятельности

Рис. 1. Алгоритм оценки целесообразности создания межотраслевых кластеров

Вначале предлагается отобрать виды деятельности, на которых специализируется регион на основании расчета коэффициентов локализации [11]. Предлагается рассчитывать стандартный набор коэффициентов - по среднегодовой численности занятых в экономике по структуре основных фондов, по структуре валовой добавленной стоимости. Первый равен отношению численности занятых в отрасли региона на душу населения к аналогичному значению по России. Последние два коэффициента равны отношению региональных показателей к соответствующим общероссийским.

Далее предлагается более детально рассмотреть те виды деятельности, по которым все три коэффициента локализации больше единицы. В частности рассматривается эффективность функционирования этих отраслей в сравнении с другими регионами Центрального федерального округа. Сравнение производится по уже использовавшейся авторами ранее методике [2] и несколько адаптированной для настоящего исследования. Вкратце ее суть такова.



1. На первом этапе по всем регионам Центрального федерального округа рассчитываются частные показатели для каждого из отобранных видов экономической деятельности. Их состав может быть различен для разных отраслей, но три показателя являются универсальными:

- оборот организаций данного вида деятельности в расчете на тысячу человек, занятых в этом виде деятельности, млн руб.;
- сальдированный финансовый результат организаций данного вида деятельности в расчете на тысячу человек, занятых в этом виде деятельности, млн руб.;
- объем инвестиций в основной капитал в среднем на тысячу человек, занятых в этом виде деятельности, млн руб.

Для предприятий строительства дополнительно может быть рассчитан показатель ввода в действие зданий жилого и нежилого назначения, кв. м. на одного занятого в отрасли.

Для четырех видов деятельности (сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства, добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств и производства и распределения электроэнергии, газа и воды) для последующего расчета интегрального показателя могут использоваться имеющиеся в статистике показатели индексов производства.

2. Далее производится стандартизация (нормализация) частных показателей путем отнесения их числовых значений по данному региону к среднему значению этого показателя по СЗФО РФ в целом.

3. На третьем этапе осуществляется свод частных показателей в интегральные по каждому виду деятельности регионов. Для этого используются весовые коэффициенты, которые устанавливаются исходя из следующих рассуждений. Сумма всех весовых коэффициентов должна быть равна единице. Все рассчитываемые показатели, кроме показателя объема инвестиций в основной капитал в среднем на одно предприятие, характеризуют результаты функционирования предприятия. Показатель объема инвестиций демонстрирует, насколько предприятия заботятся о своем будущем. Поэтому предлагается этому показателю присвоить коэффициент 0,4. Оставшуюся часть – 0,6 – предлагается разделить между показателями результатов функционирования предприятий.

Если после проведения расчетов по методике получится, что результаты отобранных на первом этапе отраслей лучше, чем в среднем по округу, то имеет смысл попытаться рассмотреть, за счет каких подвидов деятельности. Необходимо признать, что рациональнее было бы начинать рассмотрение именно с подвидов деятельности. Ведь, например, производство статуэток и прочих декоративных керамических изделий в регионе может быть его (региона) конкурентным преимуществом, однако за счет того, что этот подвид деятельности является всего лишь одним из десятков, входящих в производство прочих неметаллических минеральных продуктов, его значимость можно не замечать. Но найти слишком подробные статистические сведения в открытом доступе трудно. В сборнике «Регионы России» есть данные по структуре объема отгруженной продукции (работ, услуг) по нескольким видам деятельности и по местам, занимаемым регионами в производстве отдельных видов продукции. Эта информация и будет использована для дальнейшего анализа.

Заключительным этапом оценки станет выявление межотраслевых и межрегиональных связей рассматриваемого вида деятельности. Для этого предполагается рассмотреть данные об экспорте продукции отрасли (насколько это позволит статистика) и о существующих уже на территории области объединениях предприятий.

Исследование по предложенному алгоритму было проведено на данных по Белгородской области. На первом этапе было отобраны отрасли, коэффициенты локализации по которым больше единицы (таблица 1).

Таблица 1

**Значения коэффициентов локализации по отраслям
Белгородской области, 2010 год**

Коэффициенты локализации	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство, рыбоводство	Обрабатывающие производства	Строительство
По среднегодовой численности занятых в экономике	1,8	1,1	1,0
По структуре основных фондов	5,5	1,7	3,0
По структуре валовой добавленной стоимости	2,2	1,2	1,2

Таких отраслей три. Наиболее выделяются предприятия сельского хозяйства. Если посмотреть на данные таблицы 2, то становится понятно, что преимущество сельскохозяйственных пред-

приятий Белгородской области в сравнении с другими регионами Центрального федерального округа (далее ЦФО) определяется всеми рассматриваемыми показателями¹. Сальдированный финансовый результат, например, в 7,7 раз превышает средние значения отрасли по ЦФО. Белгородская область является абсолютным лидером с интегральным показателем результатов деятельности сельскохозяйственных предприятий 4,8. Она значительно опережает Московскую область, у которой показатель 2,3. У всех остальных регионов ЦФО значение интегрального показателя меньше или равно единице. Лидерство определяется в основном животноводческими предприятиями: Белгородская область занимает первые места среди всех Российских регионов по поголовью свиней и производству скота и птицы на убой.

Сельскохозяйственные предприятия могут тесно сотрудничать с ресторанами и пищевой промышленностью (рисунок 2). На долю пищевой промышленности приходится более 50% всей отгруженной обрабатывающими производствами продукции Белгородской области. Крупнейшим объединением пищевых и сельскохозяйственных предприятий, уже существующим в области с 2007 года, является вертикально интегрированный холдинг «Агро-Белогорье». На его долю, например, приходится 24% всей производимой в области свинины (по результатам 2011 года). Всего же с 1990 года поголовье свиней в области увеличилось в 2,2 раза (рисунок 3) и это на фоне точно такого же (в 2,2 раза) сокращения значения этого показателя по России в целом.

Таблица 2

Значения нормированных показателей результатов сельскохозяйственных предприятий Белгородской области в 2010 году

Наименование нормированного показателя	Значение
Оборот организаций по видам экономической деятельности	6,0
Сальдированный финансовый результат	7,7
Объем инвестиций в основной капитал	4,6
Индекс производства	1,2
Интегральный показатель	4,8

Еще 39,3% всей производимой в области свинины приходится на долю агропромышленного холдинга «Мираторг», основанного в 1995 году. Холдинг имеет как вертикальную, так и горизонтальную интеграцию, т.е. он имеет сельскохозяйственные предприятия в различных регионах России.



Рис. 2. Взаимосвязь сельскохозяйственных предприятий с другими сферами деятельности Белгородской области

¹ В соответствии с методикой расчета среднее значение каждого показателя по всем регионам ЦФО равно единице

Оба агропромышленных гиганта имеют в своем составе также мясоперерабатывающие предприятия. Таким образом, можно говорить о том, что в области уже существует межотраслевое взаимодействие, целесообразность которого подтверждается расчетами по нашей методике. Однако здесь имеет место интеграция предприятий не по принципу кластеров. Возможно, это связано с тем, что в сельскохозяйственной отрасли выгода от свободного объединения предприятий не так высока, как, например, в высокотехнологичных отраслях. Другой причиной этого может быть то, что малые предприятия пока не готовы к таким самостоятельным свободным объединениям. И содействие органов власти, их пропаганда здесь могут сыграть решающую роль.

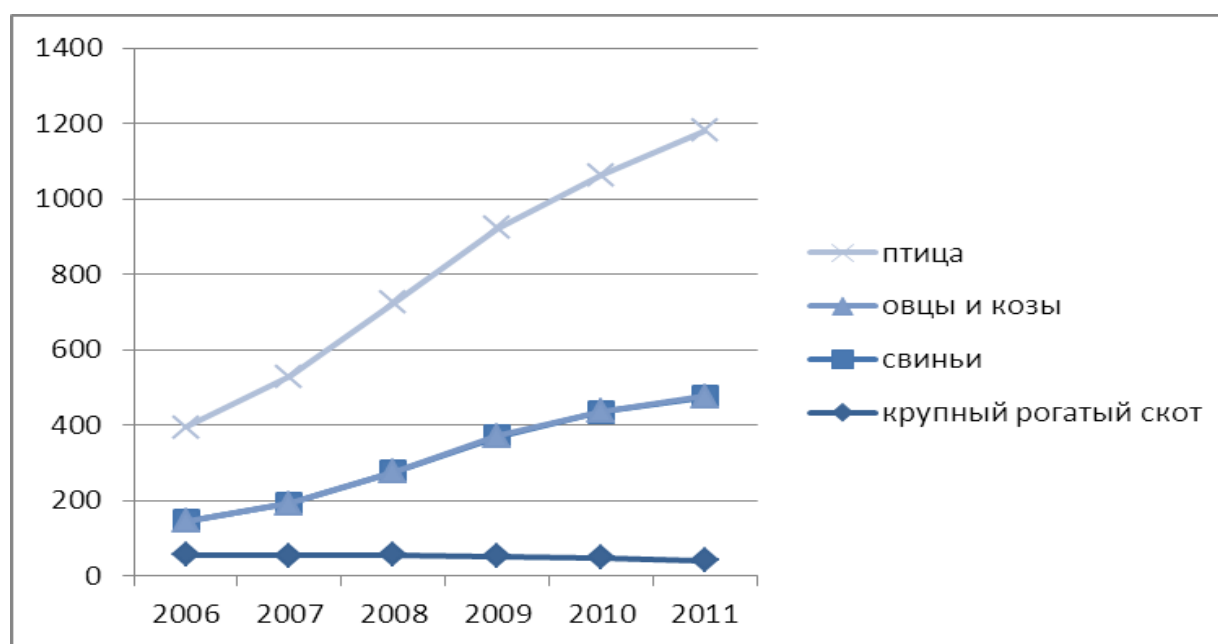


Рис. 3. Динамика производства скота и птицы на убой (в живом весе), тыс. тонн

В целом обрабатывающие производства также являются важным видом экономической деятельности Белгородской области (таблица 3). Как уже было сказано, это лидерство определяется успехами пищевой промышленности. Кроме того предприятиями выпускается значительный объем цемента и металлических изделий.

Таблица 3

**Значения нормированных показателей результатов обрабатывающих производств
Белгородской области в 2010 году**

Наименование нормированного показателя	Значение
Оборот организаций по видам экономической деятельности	1,3
Сальдированный финансовый результат	1,5
Объем инвестиций в основной капитал	1,0
Индекс производства	1,0
Интегральный показатель	1,1

Два крупнейших цементных завода – ЗАО «Белгородский цемент» и ЗАО «Осколцемент» – входят в «ЕВРОЦЕМЕНТ груп» – международный вертикально интегрированный промышленный холдинг по производству строительных материалов. Холдинг объединяет 16 цементных заводов полного цикла в России, на Украине и в Узбекистане, заводы по производству бетона, ЖБИ и карьеры по добыче нерудных материалов, компании, специализирующиеся в сфере промышленного строительства¹.

То есть и в этой отрасли наблюдается тяга к объединению с предприятиями других областей и даже стран. Вместе с тем мы выявили здесь также основу для территориального межотраслевого объединения со строительной отраслью. Эта сфера является одной из самых успешных в Белгородской области (таблица 4). Показатели, рассчитанные в сравнении со всеми регионами ЦФО, исключая Москву и Московскую область (в таблице МО), свидетельствуют о том, что строительство

¹ <http://www.eurocement.ru/cntnt/rus/company.html#9>



в области ведется успешно и массово. Если из расчетов не исключать Московскую область и особенно столицу, то успех Белгородских строек будет не столь очевиден.

Таблица 4

**Значения нормированных показателей результатов строительной отрасли
Белгородской области в 2010 году**

Наименование нормированного показателя	Значение	Значение (без Москвы)	Значение (без Москвы и МО)
Оборот организаций по видам экономической деятельности	0,6	1,9	3
Сальдированный финансовый результат	1,2	3,3	4,1
Объем инвестиций в основной капитал	0,8	1,2	1,6
Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения	1,3	1,5	2,6
Интегральный показатель	0,9	1,8	2,6

Здесь можно решить, что хорошим межотраслевым взаимодействием может стать объединение цементопроизводящих и строительных организаций. Это, несомненно, так, но и такое объединение вряд ли может быть осуществлено в форме кластера. Одной из задач создания кластера является выработка им продукции для экспорта. Строительная отрасль не подходит для экспорта.

Таким образом, по результатам исследования можно сделать следующие выводы.

По Белгородской области:

1. В области есть эффективные и динамично развивающиеся виды экономической деятельности – сельское хозяйство, обрабатывающие производства и строительство. По отдельным видам деятельности сельскохозяйственных и обрабатывающих предприятий область лидирует не только в ЦФО, но и в России в целом. Это животноводство и производство цемента.

2. Набор отраслей лидеров дает благоприятную почву для межотраслевого объединения животноводства и пищевой промышленности. И такие объединения в Белгородской области есть. Это, например, вертикально интегрированный холдинг «Агро-Белогорье» и агропромышленный холдинг «Мираторг», которые совместно производят 63% от общего объема свинины Белгородской области. Два крупнейших цементных завода области входят в международный холдинг по производству строительных материалов. Это в свою очередь является хорошей основой для объединения со строительной отраслью.

3. Все существующие и потенциальные объединения предприятий Белгородской области мало подходят для создания кластеров. Во-первых, существующие объединения созданы в форме холдингов, в которые входят многие успешные предприятия. Сама форма взаимодействия в холдинге мало подходит для свободных партнерских отношений предприятий. Во-вторых, некоторые отрасли представляются не совсем подходящими по своей сути для существования их в форме кластеров: например, строительные предприятия не могут быть экспортерами своей продукции.

По методике:

1. Представленная в данной статье доработанная методика является универсальной и может быть использована для проведения анализа любого региона России. Данные для расчетов содержатся в сборнике Госкомстата «Регионы России».

2. Если проводить сопоставительную оценку всех регионов России, возможно, имеет смысл сразу ограничить число рассматриваемых отраслей.

3. Методика может применяться не только для оценки перспектив создания кластеров в регионе, но и для сравнительной оценки развития отраслей региона.

Список литературы

1. Блудова С. Н. Региональные кластеры как способ управления внешнеэкономическим комплексом региона // Вестник СевКавГТУ, Серия «Экономика», №2 (13), 2004.
2. Колчинская Е.Э. Исследование направлений повышения эффективности межотраслевого взаимодействия Санкт-Петербурга с соседними регионами // Региональная экономика – теория и практика. 2012. № 27 (258). С. 18 – 28.
3. Печаткин В.В., Гаймалова С.М. Теоретические и практические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров в регионах России. Код доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php3?artid=26334> (дата обращения 01.09.2011).
4. Портер М. Конкуренция / Пер. с англ. — М.: Изд. дом «Вильямс», 2005.
5. Проскуда Д.В., Рогова Е.М., Ткаченко Е.А. Теоретические аспекты формирования региональной кластерной политики. Код доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php3?artid=24929> (дата обращения 01.09.2011).
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2002 - 2011: стат. сб. М.: Росстат, 2002 - 2011.



7. Рычков О.А., Шевяхова Е.Ю. «Изменение региональной структуры производства в России в переходный период с позиций «новой экономической географии». М.: EERC, 2004.
8. Хасанов Р.Х. Синергетический эффект кластера. Код доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php3?artid=26329> (дата обращения 01.09.2011).
9. Armstrong H., Taylor J. Regional economics and policy. – 3rd edition, Blackwell Publishers, 2000.
10. Baldwin R., Forslid R., Martin P., Ottaviano G., Robert-Nicoud F. Economic Geography and Public Policy. - Princeton University Press, 2003.
11. Capello, R. Regional Economics. - Routledge, 2006.
12. Krugman, P. (1991) Increasing Returns and Economic Geography//Journal of Political Economy 99(3), 483-499.
13. Traistaru I., Nijkamp P., Longhi S. Regional specialization and concentration of industrial activity in accession countries//ZEI working paper, No. B 16-2002.

METHODS OF DETERMINATION WAYS TO INCREASE EFFECTIVENESS INTERINDUSTRY INTERACTION IN THE RUSSIAN REGIONS

E.E. KOLCHINSKAYA

*Saint-Petersburg University
of economics and finances
e-mail:
kolch@leontief.ru*

S.N. RASTVORTSEVA

*Belgorod National
Research University
e-mail:
rastvortseva@bsu.edu.r*

The existence of a tool of estimation industrial efficiency for public authorities allowing them to make better decisions in economic policy. Attempts to develop such a tool hampered by the lack of a unified system of official regional statistic. Each region has its own system of indicators which does not allow to do inter-regional comparisons. There is therefore a need for a universal method. There is an algorithm to evaluate the possibility and expediency of creating inter-industry clusters in the region In the article.

Keywords: cluster, agglomeration, economic efficiency of the industry, the coefficients of localization.