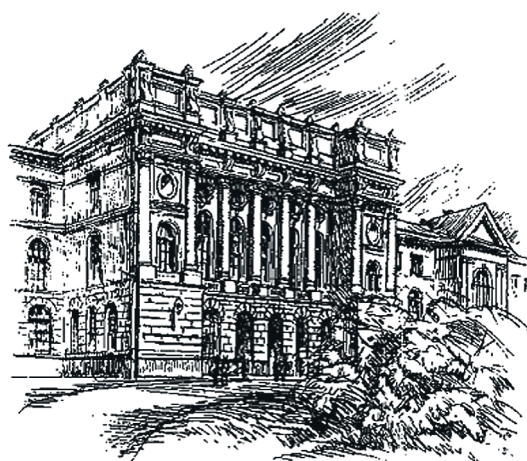


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Экономические
науки

1 (235) 2016

**КЛАСТЕРНАЯ ЭКОНОМИКА
И ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА**

Издательство Политехнического университета
Санкт-Петербург
2016

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Окрепилов В.В., директор ФГБУ «Тест—С.—Петербург», академик РАН, член президиума СПбНЦ РАН, д-р экон. наук, профессор; *Елисеева И.И.*, директор Социологического института РАН (Санкт-Петербург), чл.-корр. РАН, д-р экон. наук, профессор; *Клейнер Г.Б.*, заместитель директора по научной работе Центрального экономико-математического института РАН, чл.-корр. РАН, д-р экон. наук, профессор; *Максимцев И.А.*, ректор Санкт-Петербургского гос. экономического университета, д-р экон. наук, профессор; *Глухов В.В.*, первый проректор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, д-р экон. наук, профессор.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Барабанер Ханон, проректор Эстонского университета прикладных наук по предпринимательству, д-р экон. наук, профессор (г. Таллинн, Эстония); *Беккер Йорг*, проректор по стратегическому планированию и контролю качества Вестфальского университета им. Вильгельма, профессор (г. Мюнстер, Германия); *Дамари Рой*, Insam (Швейцария); *Димани Фредерик*, Высшая бизнес-школа (г. Ницца, Франция); *Ергер Юргин*, Университет Регенсбурга, д-р наук, профессор (Германия); *Канкаанранта Мария*, Университет Оулу (Финляндия); *Квинт В.Л.*, иностр. член РАН, д-р экон. наук, профессор (США); *Томич Радован*, Высшая деловая школа университета (г. Познань, Польша); *Марко Ван Гелдерен*, VU Университет Амстердама (Нидерланды); *Азимов П.Х.*, начальник международного управления Таджикского гос. технического университета им. акад. М.С. Осими, канд. экон. наук, доцент; *Колос Е.А.*, профессор кафедры, Восточно-Казахстанский гос. технический университет им. Д. Серикбаева, д-р экон. наук, профессор; *Нехорошева Л.Н.*, Белорусский гос. экономический университет, д-р экон. наук, профессор.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор — *Глухов В.В.*, первый проректор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, д-р экон. наук, профессор.

Заместитель главного редактора — *Бабкин А.В.*, главный научный редактор, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, д-р экон. наук, профессор.

Басарева В.Г., ст. науч. сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, д-р экон. наук, профессор (г. Новосибирск); *Бухвальд Е.М.*, заведующий центром Института экономики РАН, д-р экон. наук, профессор (г. Москва); *Вертакова Ю.В.*, заведующий кафедрой Юго-Западного гос. университета, д-р экон. наук, профессор (г. Курск); *Егоров Н.Е.*, гл. науч. сотрудник НИИ региональной экономики Севера Северо-Восточного федерального университета, канд. физ.-мат. наук, доцент (г. Якутск); *Карлина Е.П.*, заведующий кафедрой, Астраханский гос. технический университет, д-р экон. наук, профессор; *Ильин И.В.*, заведующий кафедрой, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, д-р экон. наук, профессор; *Кобзев В.В.*, заведующий кафедрой, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, д-р экон. наук, профессор; *Козлов А.В.*, заведующий кафедрой, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, д-р экон. наук, профессор; *Колбачев Е.Б.*, декан факультета, Южно-Российский гос. политехнический университет, д-р экон. наук, профессор (г. Новочеркасск); *Мальшев Е.А.*, заведующий кафедрой, д-р экон. наук, профессор, Забайкальский гос. университет (г. Чита); *Мараховский А.С.*, профессор кафедры, Северо-Кавказский федеральный университет, д-р экон. наук, профессор (г. Ставрополь); *Салимова Т.А.*, декан факультета, Мордовский гос. университет, д-р экон. наук, профессор (г. Саранск); *Цацулин А.Н.*, профессор кафедры, Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и гос. службы при Президенте РФ, д-р экон. наук, профессор; *Чупров С.В.*, проректор по научной работе Байкальского гос. университета, д-р экон. наук, профессор (г. Иркутск); *Шичков А.Н.*, заведующий кафедрой, Вологодский гос. университет, д-р экон. наук, профессор.

Журнал с 1995 года издается под научно-методическим руководством Российской академии наук

Журнал с 2002 года входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, где публикуются основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Сведения о публикациях представлены в Реферативном журнале ВИНТИ РАН, в международной справочной системе «Ulrich's Periodical Directory».

С 2008 года выпускался в составе сериального периодического издания «Научно-технические ведомости СПбГПУ». ISSN 1994-2354.

Подписной индекс **36637** в объединенном каталоге «Пресса России».

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-52146 от 11 декабря 2012 г.

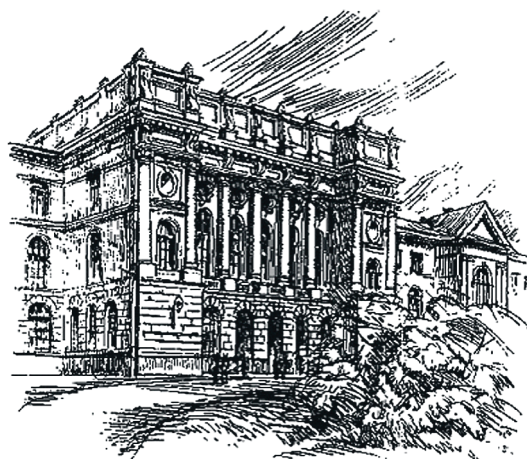
Журнал включен в базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ), размещенную на платформе Научной электронной библиотеки на сайте <http://www.elibrary.ru>

При распечатке материалов ссылка на журнал обязательна.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2016

THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE RUSSIAN FEDERATION



ST. PETERSBURG STATE
POLYTECHNICAL UNIVERSITY
JOURNAL

Economics

1(235) 2016

**CLUSTER ECONOMY
AND INDUSTRIAL POLICY**

Polytechnical University Publishing House
Saint Petersburg
2016

ST. PETERSBURG STATE POLYTECHNICAL UNIVERSITY JOURNAL

EDITORIAL COUNCIL

V.V. Okrepilov – full member of the Russian Academy of Sciences;
I.I. Eliseeva – corresponding member of the Russian Academy of Sciences;
G.B. Kleiner – corresponding member of the Russian Academy of Sciences;
I.A. Maximtsev – Dr.Sc. (econ.), prof.;
V.V. Glukhov – Dr.Sc. (econ.), prof.

INTERNATIONAL EDITORIAL COUNCIL

Hanon Barabaner – Dr.Sc. (econ.), prof. (Estonia);
Jürg Becker – Dr.Sc., prof. (Germany);
Roy Damary – INSAM, Geneva (Switzerland);
Frederic Dimanche – SKEMA Business School, Nice (France);
Jürgen Jerger – Dr.Sc., prof. University of Regensburg (Germany)
Marja Kankaanranta – Adjunct prof. University of Oulu (Finland);
V.L. Kvint – foreign member of the Russian Academy of Sciences (USA);
Tomic Radovan – Dr.Sc., prof. Novi Sad Business School (Serbia);
Stefan Trzcielinski – Dr.Sc. (econ.), prof. (Poland);
Marco van Gelderen – PhD, VU University Amsterdam (Netherlands);
P.H. Azimov – Assoc. Prof. Dr., PhD (Tajikistan);
E.A. Kolos – Dr.Sc. (econ.), prof. (Kazakhstan);
L.N. Nehorosheva – Dr.Sc. (econ.), prof. (Byelorussia).

EDITORIAL BOARD

V.V. Gluhov – Dr.Sc. (econ.), prof., head of the editorial board;
A.V. Babkin – Dr.Sc. (econ.), prof., deputy head of the editorial board;
V.G. Basareva – Dr.Sc. (econ.), prof.;
E.M. Buhval'd – Dr.Sc. (econ.), prof.;
Ju.V. Vertakova – Dr.Sc. (econ.), prof.;
N.E. Egorov – Assoc. Prof. Dr.;
I.V. Il'in – Dr.Sc. (econ.), prof.;
E.P. Karlina – Dr.Sc. (econ.), prof.;
V.V. Kobzev – Dr.Sc. (econ.), prof.;
A.V. Kozlov – Dr.Sc. (econ.), prof.;
E.B. Kolbachev – Dr.Sc. (econ.), prof.;
E.A. Malyshev – Dr.Sc. (econ.), prof.;
A.S. Marahovskij – Dr.Sc. (econ.), prof.;
T.A. Salimova – Dr.Sc. (econ.), prof.;
A.N. Tsatsulin – Dr.Sc. (econ.), prof.;
S.V. Chuprov – Dr.Sc. (econ.), prof.;
A.N. Shichkov – Dr.Sc. (econ.), prof.;

The journal is published under scientific and methodical guidance of the Russian Academy of Sciences since 1995.

The journal is included in the List of Leading Peer-Reviewed Scientific Journals and other editions to publish major findings of PhD theses for the research degrees of Doctor of Sciences and Candidate of Sciences.

The publications are presented in the VINITI RAS Abstract Journal and Ulrich's Periodical Directory International Database.

The journal was published since 2008 as part of the periodical edition *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU* (ISSN 1994-2354)

Subscription index **36637** in the "Press of Russia" Joint Catalogue.

The journal is registered with the Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications (ROSKOMNADZOR). Certificate ПИ № ФС77-52146 issued December 11, 2012

The journal is on the Russian Science Citation Index (RSCI) data base

© Scientific Electronic Library (<http://elibrary.ru/>).

No part of this publication may be reproduced without clear reference to the source.

The views of the authors can contradict the views of the Editorial Board.

© St. Petersburg State Polytechnical University, 2016

Содержание

Теоретические основы кластерной экономики

Бабкин А.В., Новиков А.О. Кластер как субъект экономики: сущность, современное состояние, развитие	9
Сологубова Г.С. Уточнение понятий «экономический кластер» и «кластерная экономика». Проблема смыслов	30
Ильинская Е.М. Влияние кластерной экономики на ускорение генерации и трансфера инноваций	38

Региональные кластеры и кластерные инициативы

Николаев М.А., Махотаева М.Ю. Межрегиональные кластеры как инструмент экономического развития территорий	47
Шамина Л.К., Макар С.В., Кашин В.К. Кластерно-ориентированный подход при формировании и реализации потенциала развития региона	58
Соколова А.А. Направления повышения конкурентоспособности мегаполиса на основе кластерного подхода (на примере Санкт-Петербурга)	67

Инструменты формирования и управление развитием кластеров

Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С. Алгоритм кластеризации регионального экономического пространства	75
Скворцов Е.Н., Гуськова Н.Д. Анализ организационных структур систем управления инновационными промышленными кластерами в России	86
Широ М.С. Построение модели взаимодействия акторов инновационного кластера в процессе коммерциализации научно-технических разработок	100
Цзян Цзинькэ, Толстошина В.А. Организационно-экономический механизм повышения конкурентоспособности предприятия промышленного кластера	110
Филинов Н.Б., Кускова В.В. О двух подходах к кластеризации промышленных предприятий с использованием метода оболочечного анализа данных	116

Формирование государственной промышленной политики

Кузнецов С.В., Межевич Н.М. Промышленность России: внешние факторы внутренней модернизации	126
---	-----

Сафиуллин А.Р., Котенкова С.Н., Новенькова А.З. Роль промышленной политики в условиях интенсивного развития конкурентных преимуществ территории 134

Мошков А.А., Жеребов Е.Д., Здольникова С.В. Методы и подходы формирования государственной промышленной политики 147

Реиндустриализация промышленности и импортозамещение

Краснюк Л.В. Диагностика стадий экономического развития и формирование парадигмы неоиндустриализации российской промышленности 158

Цацулин А.Н., Цацулин Б.А. Инновационность кластера или импортозамещение – приоритеты развития отраслевой экономики (на примере фармацевтической промышленности) 167

Карсунцева О.В. Целевые приоритеты и ориентиры государственной программы импортозамещения в машиностроении 182

Contents

Theoretical basis of cluster economy

Babkin A.V., Novikov A.O. Cluster as a subject of economy: essence, current state, development	9
Sologubova G.S. Refinement of the concepts «economic cluster» and «cluster economy». The problem of meanings	30
Ilinskaia E.M. The influence of the cluster economy on accelerating the generation and transfer of innovations	38

Regional clusters and cluster initiatives

Nikolaev M.A., Makhotaeva M.U. Inter-regional clusters as a tool for economic development of territories	47
Shamina L.K., Makar S.V., Kashin V.K. Cluster-oriented approach in the formulation and implementation of the development potential of a region	58
Sokolova A.A. Directions of increase of megapolis competitiveness on the basis of cluster approach (based on St. Petersburg as an example)	67

Tools of formation and development of clusters

Vertakova Yu.V., Polozhentseva Yu.S. Clustering algorithm of regional economic space	75
Skvortsov E.N., Guskova N.D. The analysis of organizational structures of systems for managing innovative industrial clusters in Russia	86
Shiro M.S. The model of interacting of the factors of an innovation cluster for the commercialization of research and development	100
Jinke Jiang, Tolstosheina V.A. Organizational and economic mechanism of increasing the competitiveness of the organization	110
Filinov N.B., Kuskova V.V. Two approaches to clustering production facilities with the use of data envelopment analysis	116

Formation of the state industrial policy

Kuznetsov S.V., Mezhevich N.M. Industry of Russia: external factors of internal modernization ...	126
Safiullin A.R., Kotenkova S.N., Novenkova A.Z. Role of the industrial policy in the conditions of intensive development of competitive advantages of a territory	134
Moshkov A.A., Zherebov E.D., Zdolnikova S.V. Methods and approaches of forming the state industrial policy	147

Re-industrialization of industry and import substitution

Krasniuk L.K. Diagnosis of stages of economic development and the formation of the paradigm of neoindustrialization of the Russian industry	158
Tsatsulin A.N., Tsatsulin B.A. The innovativeness of a cluster or import substitution: the priorities of developing the branch economy (on an example of the pharmaceutical industry) ...	167
Karsuntseva O.V. Target priorities and reference points of the state program of import substitution in mechanical engineering	182

А.В. Бабкин, А.О. Новиков

КЛАСТЕР КАК СУБЪЕКТ ЭКОНОМИКИ: СУЩНОСТЬ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, РАЗВИТИЕ

A.V. Babkin, A.O. Novikov

CLUSTER AS A SUBJECT OF ECONOMY: ESSENCE, CURRENT STATE, DEVELOPMENT

Показано, что категория «кластер» прочно закрепилась в современной научной и практической деятельности России. Более того, наблюдается стойкая тенденция последующего развития соответствующего законодательства. Однако из-за отсутствия четкой научно-правовой проработки сущности и признаков кластеров наблюдается и отсутствие единообразия в их нормативном сопровождении. Отмечено, что являясь комплексным и емким понятием, «кластер» различными учеными-исследователями определяется, как географически близкие группы предприятий, специализирующиеся на производстве схожих изделий или оказании услуг; географически близкая группа взаимосвязанных отраслей промышленности; сети предприятий и организаций и связанные учреждения в пределах географических границ; группы предприятий, использующих одинаковые технологии производства и связанные с другими группами фирм на основе технологии.

Особую актуальность этой проблеме придает тот факт, что бюджетами различных уровней производится немалое финансирование на создание и развитие кластеров. Следовательно, необходимость формирования большей определенности в понимании известной категории продиктована не только теоретическими интересами, но и целью исключить возможность неэффективного расходования бюджетных средств.

Отмечено, что за мероприятиями по активации и развитию кластера в литературе устойчиво закрепилось название кластерных инициатив. Кластерная инициатива — совокупность мероприятий, программ, проектов, нацеленных на развитие того или иного кластера (кластеров). Показано, что кластеризация экономики позволяет сформировать комплексный взгляд на государственную политику регионального развития, повысить производительность, эффективность и конкурентоспособность бизнеса, расширить возможности для инновационного развития, оптимизировать взаимодействие между различными субъектами экономического развития региона: государством, крупным и малым бизнесом, научно-образовательным сообществом и общественностью; повысить качество жизни населения. Изложены кластерные инициативы регионального развития экономики и представлены результаты анализа кластерного развития регионов России и кластерной структуры экономики Санкт-Петербурга. Рассмотрены институты и инструменты поддержки и развития кластерных инициатив в России.

КЛАСТЕР; ПРОМЫШЛЕННЫЙ КЛАСТЕР; КЛАССИФИКАЦИЯ; КЛАСТЕРНАЯ ЭКОНОМИКА; КЛАСТЕРНАЯ ПОЛИТИКА; ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ; НОРМАТИВНАЯ БАЗА; ИНСТРУМЕНТАРИЙ.

In work it is shown that the category «cluster» was strongly enshrined in modern scientific and practical activities of Russia. Moreover, the resistant tendency of the subsequent development of the relevant legislation is observed. However due to the lack of accurate scientific and legal study of essence and signs of clusters lack of uniformity in their standard maintenance is observed. It is noted that being complex and capacious concept, «cluster» is defined by various scientists-researchers as: geographically close groups of companies specializing on production of similar products or rendering services; geographically close group of the interconnected industries; networks of the enterprises and organizations and the related institutions within geographical boundaries; groups of companies, using identical production technologies and connected with other groups of firms on the basis of technology.

Special relevance to this problem is given by that fact that budgets of various levels allocate considerable financing for creation and development of clusters. Therefore, need of formation of bigger definiteness for understanding of known category is dictated not only theoretical interests, but also the purpose to exclude possibility of an inefficient expenditure of budgetary funds.

It is noted that the name of cluster initiatives was steadily assigned to actions for activation and development of a cluster in literature. A cluster initiative – set of actions, programs, the projects aimed at development of this or that cluster (clusters). It is shown that the clustering of economy allows to create a complex view of a state policy of regional development, to increase productivity, efficiency and competitiveness of business, to expand opportunities for innovative development, to optimize interaction between various subjects of economic development of the region: state, large and small business, scientific and educational community and public; to increase quality of life of the population.

Authors stated cluster initiatives of regional development of economy and results of the analysis of cluster development of regions of Russia and cluster structure of economy of St. Petersburg are presented.

Besides, institutes and instruments of support and development of cluster initiatives in Russia are considered. CLUSTER; INDUSTRIAL CLUSTER; CLASSIFICATION; CLUSTER ECONOMY; CLUSTER POLICY; INNOVATIVE ACTIVITY; REGULATORY BASE; TOOLS.

Введение.

Понятие и сущность кластера в экономике.

Кластер как объект экономической агломерации взаимосвязанных предприятий на некоторой территории, известен со времен ремесленного производства. При этом зарождением кластерного подхода (1830–1890 гг.) экономическая наука обязана А. Маршаллу, который сам называл их локализованными отраслями (localized industry) [1]. В последующем (1890–1950 гг.) в литературе получило распространение название «промышленные районы» (industrial districts). Наиболее популярный термин в настоящее время – «кластер» появился намного позже. Считают, что понятие «кластер» введено в теорию экономических отношений М. Портером (1998) [2]. Он применил термин «кластер» для анализа структуры и эффективности хозяйственных связей в отраслях и организациях. Анализируя конкурентоспособность компании, он акцентировал внимание на ее экономическом окружении. В настоящее время кластер рассматривают как обособленную экономическую систему [12–14], интегрированную структуру [13–16], которые оказывают существенное влияние на развитие и государственной промышленной политики и экономики в целом [14 и др.].

В соответствии с этим постановка научной задачи заключается в определении места и роли кластеров в современной экономической теории и практической деятельности, представлении классификации кластеров, а также анализе развития региональных кластеров России и кластерных инициатив.

Являясь комплексным и емким понятием, кластер различными учеными-исследователями определяется следующим образом (табл. 1):

- географически близкие группы предприятий, специализирующиеся на производстве схожих изделий или оказании услуг (Маршалл, Артур, Sorenson и Audia);
- географически близкая группа взаимосвязанных отраслей промышленности (Портер);
- сети предприятий и организаций (Becattini) и связанные учреждения в пределах географических границ (Saxenian);
- группы предприятий, использующих одинаковые технологии производства и связанные с другими группами фирм на основе технологии (Tushman и Rosenkopf, Wade).

Теоретическая база кластерной концепции была заложена в начале XIX в. в работах по экономике агломерации Ф.Фон Тюнена и его последователей В. Лаунхардта и А. Вебера, изучавших предприятие и его географическое расположение в экономическом пространстве относительно источников сырья и рынков сбыта, а также факторы, влияющие на него (Von Thunen, 1826; Launchardt, 1882; Weber, 1909) (рис. 1, табл. 2).

Тем не менее, многие исследователи (Bathelt, 1998; Ketels, 2003; Krugman, 1991; Scott & Storper, 1992; Audretsch, 1998) считают, что именно А. Маршалл в своей работе «Принципы экономической теории» (A. Marshall, 1890) первым эмпирически доказал, что производительность фирм и результаты их деятельности напрямую зависят от их размещения и географической близости экономических агентов.

Таблица 1

Разнообразие определений кластера на основе [10–27 и др.]

Автор определения	Год	Источник	Определение
Porter	1990	The competitive advantage of nations [2]	Промышленный кластер – ряд отраслей, связанных через связи покупатель–поставщик или поставщик–покупатель, или через общие технологии, общие каналы закупок или распределения, или общие трудовые объединения
Schmitz	1992	On the clustering of small firms [3]	Кластер – группа предприятий, принадлежащих одному сектору и действующих в тесной близости друг к другу
Swann and Prevezer	1996	A comparison of the dynamics of industrial clustering in computing and biotechnology	Кластеры – группы фирм в пределах одной отрасли, расположенные в одной географической области
Enright	1996	Regional clusters and economic development [4]	Региональные кластеры – это промышленные кластеры, в которых фирмы-участники находятся в тесной близости друг к другу
Rosenfeld	1997	Bringing business clusters into the mainstream of economic development	Кластер – концентрация фирм, которые способны производить синергетический эффект из-за их географической близости и взаимозависимости, даже притом, что их масштаб занятости может не быть отчетливым или заметным
Porter	1998	On competition	Кластер – географически близкая группа связанных компаний и взаимодействующих институтов в специфической области, связанная общностями и взаимодополнениями
Feser	1998	Old and new theories of industry clusters [5]	Экономические кластеры – не только связанные и поддерживающие отрасли и институты, а скорее, связанные и поддерживающие институты, которые более конкурентоспособны на основании их взаимосвязей
Swann and Prevezer	1998	The dynamics of industrial clustering	Кластер означает большую группу фирм в связанных отраслях в отдельной местности
Elsner	1998	An industrial policy agenda 2000 and beyond [6]	Кластер – группа фирм, которые функционально связаны как вертикально, так и горизонтально. Функциональный подход подчеркивает качество существующих взаимосвязей между фирмами и институтами, поддерживающими кластер, и такие взаимосвязи определяются через рынок
Roelandt and den Hertag	1999	Cluster analysis and cluster-based policy making in OECD countries	Кластеры могут быть охарактеризованы как сети производителей сильно взаимозависимых фирм (включая специализированных поставщиков), связанных друг с другом в добавляющей стоимости цепи производства
Bergman and Feser	1999	Industrial and regional clusters [7]	Промышленные кластеры могут быть определены в самом общем виде как группа коммерческих предприятий и некоммерческих организаций, для которых членство в группе является важным элементом индивидуальной конкурентоспособности каждого члена фирмы. Кластер связывают вместе сделки купли-продажи или общие технологии, общие покупатели или каналы распределения, трудовые объединения
Bergman and Feser	1999	Industrial and regional clusters	Региональные кластеры – это промышленные кластеры, которые сконцентрированы географически, обычно внутри региона, который образует столичный район, рынок труда и другие функциональные хозяйственные единицы
Egan	2000	Toronto Competes	Кластер – это форма промышленной организации, которая зависит от сетей высокоспециализированных, взаимосвязанных фирм частного сектора и учреждений общественного сектора, чья конечная продукция проникает на рынки за пределы центрального (metropolitan) региона
Van den Berg, Braun and van Winden	2001	Growth clusters in european cities	Кластер наиболее тесно связан с местным или региональным размахом сетей. Большинство определений разделяют понятие «кластеры» как локализованные сети специализированных организаций, чьи процессы производства тесно связаны через обмен товарами, услугами и/или знанием

Окончание табл. 1

Автор определения	Год	Источник	Определение
OECD	2001 2002	World congress on local clusters Regional clusters in Europe [8]	Региональные кластеры относятся к географически ограниченным концентрациям взаимосвязанных фирм и могут использоваться как ключевое слово для более старых концепций, подобно индустриальным районам, специализированным промышленным агломерациям и местным производственным системам
Мигранян А.	2002		Сосредоточение наиболее эффективных и взаимосвязанных видов экономической деятельности, которые осуществляют успешно конкурирующие фирмы, обеспечивая конкурентные позиции на отраслевом, национальном и мировом рынках
Visser and Boshma	2002	Clusters and networks as learning devices for individual firms	Кластеры определяются как географические концентрации фирм, вовлеченных в подобную и связанную деятельность
Третьяк В.	2004		Отраслевая или географическая концентрация предприятий, которая позволяет достичь эффекта «внешней экономии» за счет взаимодействия с поставщиками и создания группы узкоспециализированных фирм
Andersson et al.	2004	The cluster policies whitebook [9]	Кластеризация в общем виде определяется как процесс совместного расположения фирм и других действующих лиц внутри концентрированной географической области, кооперации вокруг определенной функциональной ниши и установления тесных взаимосвязей и рабочих альянсов для усиления их коллективной конкурентоспособности

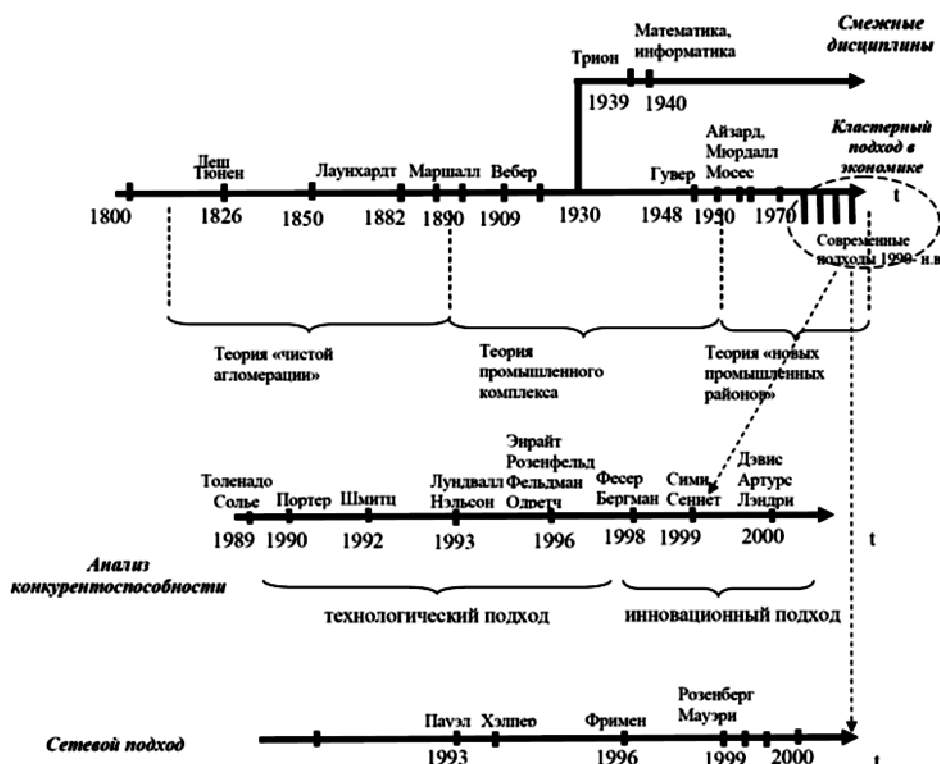


Рис. 1. Становление и развитие кластерного подхода в западной экономической мысли [1–12, 24–30 и др.]

Таблица 2

Характеристики кластерных теорий на основе [10–27 и др.]

Теории кластерного подхода	Авторы	Характерные черты кластера
Агломерационная теория	Маршалл, Гувер, Охлин	Географическая близость фирм и влияние триады внешних экономик (external scale economies): доступности труда, поддерживающих и вспомогательных отраслях, специализации различных фирм на разных стадиях производственного процесса; учет транспортных издержек
Новая экономическая география «Новые промышленные районы»	Кругман, Саксениан	Географическая близость фирм, влияние триады внешних экономик, влияние информационных и знаниевых внешних эффектов (information and knowledge spillovers), учет транзакционных издержек
Промышленный комплекс	Гувер, Айзард	Взаимодействие фирм внутри одной отрасли типа «покупатель–продавец», «поставщик–потребитель»
Промышленный кластер	Гордон, МакКан	Взаимодействие фирм внутри нескольких взаимосвязанных отраслей как в рамках процесса производства товаров и услуг, так и потоков знаний
Теория конкурентоспособности М. Портера	Портер	Влияние на успешность кластера взаимосвязей между факторами внутри региона «бриллианта конкурентоспособности»: стратегия, структура, конкуренция; условия спроса; факторные условия; смежные отрасли; роль государства.
Нео-конкурентоспособность М. Портера	Энрайт, Солвел, Ван Грунсвен, Ван Эдераат, Клэнси	Учет теории жизненного цикла кластера, влияния глобализации и глобальных рынков, транснациональных компаний, роли зарубежных инвесторов, специализированных кооперационных и конкурентных взаимосвязей
Теория инновационной системы	Фримен, Лундвалл, Эдквист, Кук, Морган	Влияние окружающей инновационной инфраструктуры (центров генерации знаний, трансферта и коммерциализации инноваций)
Теория сети	Фезер, Свиими, Перуччи, Хариссон	Гибкость организационной структуры кластера, особая роль социального капитала (доверие, солидарность) и институтов, обеспечивающих устойчивые взаимосвязи между фирмами, процессов взаимного и постоянного обучения
Теория инновационных кластеров	Фельдман, Одретч, Карлсон, Джонсон	Ориентация на создание инновационного продукта посредством взаимодействия между участниками кластера (конкурирующими фирмами), внешними источниками знаний на основе формальных и неформальных процессов кооперации

Подъем волны кластеров нашей эпохи (начиная с 1970-х гг.), главным образом, обязан процессам дезинтеграции вертикально-интегрированных компаний и структур [16], основной причиной которых стало кардинальное повышение сложности продукции, прежде всего, в машиностроении. Многократно увеличилось количество и ассортимент промежуточных изделий и компонентов, используемых в сборке конечных продуктов. В этих условиях сосредоточение всех производственных площадок под крышей одной вертикально-интегрированной струк-

туры перестало быть реалистичным выбором. Альтернатива – сотрудничество независимых производителей на взаимовыгодной основе, т. е. кластер. Как основоположник кластерного подхода, М. Портер дает определение кластеру как «группе географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с их деятельностью организаций, действующих в определенной сфере, характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга» [11]. Приведенное определение в полной мере отражает сущность кластера как экономико-геогра-

фической единицы. При этом внимание акцентируется на том, что, как правило, кластер — это не нечто обособленное, а часть единой системы. Здесь, в свою очередь, следует предположить, что в рамках системы между кластерами есть некие взаимосвязь и взаимообусловленность, определяющие их успешное функционирование.

Попытки внедрения кластерного подхода были предприняты еще в СССР, в рамках теории территориально-производственных комплексов (ТПК), однако они не дали ожидаемого результата, ввиду того что базовые принципы кластерной политики в корне противоречили плановой экономике.

Позднее, после реформ 90-х гг., российские экономисты вновь вернулись к попытке внедрения кластерного подхода как одного из принципов построения рыночной экономики в России, столкнувшись при этом с проблемой недостаточной теоретической разработанности рассматриваемой темы.

Это и понятно: ведь даже в странах с развитой экономикой, где кластеры начали создавать еще в 1980-х гг., свыше 60 % инновационных кластеров было запущено только после 1999 г., но к середине нулевых годов в мире насчитывалось уже около 1500 кластеров [11–14]. А в рамках исследования Greenbook 2.0 в 2012 г. [28] было идентифицировано уже 2580 кластеров по всему миру. В настоящее время ведущие экономики мира наполовину кластеризованы, а более 100 стран и регионов располагают тем или иным вариантом кластерной политики [29].

В 2008 г. европейские страны приняли меморандум о кластерной политике, в котором объявили о намерении вывести свои кластеры в мировые технологические лидеры. В том же 2008 г. Правительство России в рамках Концепции долгосрочного социально-экономического развития страны до 2020 г. приняло решение о создании сети территориально-производственных и инновационно-высокотехнологических кластеров. В декабре 2008 г. Минэкономразвития РФ утверждает Методические рекомендации кластерной политики в субъектах РФ, где предлагается следующее: чтобы кластерная политика на уровне региона обрела определенность, необходимо выполнить три условия:

– кластер должен существовать как субъект, т. е. должна быть организация, представляющая кластер;

– присутствовать кластерная инициатива, т. е. должна быть представлена стратегия развития кластера (либо программа подготовки стратегии, кластерная инициатива и т. п.);

– разработаны мероприятия по повышению конкурентоспособности кластера — проекты и программы по обеспечению предприятий факторами производства (основными фондами, квалифицированной рабочей силой, оборотными средствами) и продвижению продукции на рынки.

Методика и результаты исследования.

Классификация и виды кластеров. Один из активных разработчиков кластерного подхода в экономике Орьян Солвелл в своем труде «Clusters. Balancing Evolutionary and Constructive Forces» (Redbook, 2008) допустил возможность определения кластера через более широкое понятие — «агломерация». Чтобы выделить различные типы агломерационных экономик, О. Солвелл применяет следующую классификационную схему (рис. 2). С одной стороны, проводится разделительная черта между агломерациями с преимуществом эффективности (главным образом, за счет экономий от масштаба) и кластерами с преимуществом в инновациях, с другой — между агломерациями общего характера и агломерациями технологически связанных акторов. Такое разделение приводит к четырем главным типам агломераций.



Рис. 2. Варианты формирования агломераций

Первый тип агломераций связан с общими выгодами от региональной и городской концентрации, которыми пользуются все фирмы и отрасли в определенной местности (так называемые экономии от урбанизации). Второй тип агломераций характеризуется выгодами для фирм, задействованных в сходных или связанных видах бизнеса, что приводит к появлению отраслевых районов. Такие районы образуют базу для гибких производственных систем, которые способны удовлетворять спрос на волатильных рынках. В третьем типе, который О. Солвелл обозначает как собственно кластеры, устойчивая конкурентоспособность основана на возможностях, присущих некоторой местности. Последний тип агломераций относится к созданию знания и креативности в регионе без каких-либо секторальных границ.

Кластеры могут быть классифицированы по разным типам и признакам. В табл. 3 приведена классификация кластеров разными авторами на основе [10–27 и др.].

В Европе принята Европейская классификация кластеров NACE, на основе которой в табл. 4 выделены 38 категорий кластеров.

Стоит также отметить тот факт, что территориально кластер охватывает различные географические единицы, т. е. может охватывать как один город или регион, так и страну или нескольких ближайших стран. Что касается количественного состава кластеров на одну географическую единицу, то это значение также варьируется.

Нормативно-методические материалы. Неоднозначность в понимании кластеров явно прослеживается и на подзаконном уровне. Категория «кластер» и соответствующие правовые положения присутствуют в различных нормативных актах. Их можно обнаружить в федеральных законах и подзаконных актах, документах субъектов РФ и муниципальных образований.

В рамках федерального уровня, в первую очередь, следует отметить Федеральный закон № 116 ФЗ от 22.07.2005 г. «Об особых экономических зонах в Российской Федерации», где определяется, что кластер есть совокупность особых экономических зон одного типа или нескольких типов, которая определяется Правительством РФ и управление

которой осуществляется одной управляющей компанией (п. 3 ст. 2).

Также Правительство РФ в Постановлении № 39811 от 26.04.2012 г. утвердило «Критерии создания особой экономической зоны», где одним из критериев является опыт создания инновационных кластеров, индустриальных парков и технопарков (п. 7).

Федеральный закон № 488-ФЗ от 31.12.2014 г. «О промышленной политике в Российской Федерации», в рамках которого кластер объединяет собой уже не особые экономические зоны, а «субъектов деятельности в сфере промышленности».

В то же время в нормах Налогового кодекса РФ (п. 1.2 ст. 284) и Федерального закона № 212 ФЗ от 24.07.2009 г. «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования» (пп. 5 п. 1 ст. 58) кластер определяется как общее, собирательное понятие.

Кластер упоминается во многих приказах, программах, стратегиях и подзаконных актах. Приведем некоторые из них:

- Приказ Минпромторга РФ № 319 от 23.04.2010 г. «Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020 года»;
- Постановление Правительства РФ № 282 от 23.04.2010 г. «О национальной нанотехнологической сети»;
- Распоряжение Правительства РФ № 1662-р от 17.11.2008 г. «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»;
- Распоряжение Правительства РФ № 1663-р от 17.11.2008 г. «Об утверждении основных направлений деятельности Правительства РФ на период до 2012 года и перечня проектов по их реализации»;
- Федеральная целевая программа «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу»;
- Распоряжение Правительства РФ № 1660-р от 01.10.2010 г. «Об утверждении Концепции федеральной целевой программы «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу»»;

Таблица 3

Классификация кластеров

Авторы классификации	Классификационный признак	Выделенные типы кластеров	Примеры кластеров
Porter M.	По территориальному охвату	Национальный (внепространственный) Региональный (привязанный к определенному региону) Локальный (расположенный в определенном городе)	Кластер информационных технологий в Израиле Автомобильный кластер Штирии (Австрия) Кластер индустрии развлечений в Голливуде (США)
Andersson T., Schwaag S.	По стадии развития кластера	«Прекластер», или агломерат Зарождающийся кластер Развивающийся кластер Зрелый кластер Трансформирующийся кластер	
Carlos A. Carvaja, Chihiro Watanabe	По степени новизны выпускаемой продукции	Индустриальный кластер Инновационный кластер	Винный кластер Калифорнии (США) Кластер ИКТ Бангалор (Индия)
Roger R. Stough, Peter Arena	По размерам, исходя из количества рабочих мест	Мега-кластер Мезо-кластер Микро-кластер	Нефтегазовый кластер в Хьюстоне
	По отраслевой принадлежности	Добывающие кластеры Обрабатывающие кластеры Кластеры услуг	Кластер финансовых услуг в Сингапуре
Mehta Dh., Shukla P.	По размеру, исходя из уровня прибыли от экспорта	Малый Средний Крупный	Кластер индустрии развлечений в Голливуде Кластер автомобильной промышленности в Штирии (Австрия) Ковровый кластер в Далтоне (США)
Heany D.F., Weiss G.	По различиям в структуре взаимосвязей	Образованные в результате оптимизации эффективности. Основанные на связности рынков. Основанные на разделе производственных процессов. Основанные на общих технологиях и продуктовой линейке. Основанные на системных взаимосвязях. Основанные на контроле над сбытом (дистрибуции). Основанные на уникальных свойствах компаний	
Четвертая международная конференция по технологической политике и инновациям (Бразилия, 2000 г.)	По степени инновационности	Зависимый или усеченный кластер Индустриальный кластер Инновационно-индустриальный кластер Проинновационный кластер Инновационно-ориентированный кластер	Кластер каменных работ в Каррара (Италия) Кластер офисной мебели в Западном Мичигане (США) Кластер отражающего оборудования в Рочестере (США) Фармацевтический кластер в Нью-Джерси (США) Кластер наук о жизни в Бостоне (США)

Окончание табл. 3

Авторы классификации	Классификационный признак	Выделенные типы кластеров	Примеры кластеров
ОЭСР	По роли в системе обмена и использования знаний	Кластеры, основанные на научной базе Кластеры «интенсивного размера» Кластеры поставщиков Кластеры специализированных производителей	Фармацевтика, авиакосмическая отрасль Автомобильная промышленность, пищевая промышленность Лесозаготовка Производители комплектующих компьютерной техники
Институт исследования экономики Финляндии	По наличию и степени развития элементов кластерной структуры	Сильный Устойчивый Потенциальный Латентный	Лесной кластер, кластер информационных и телекоммуникационных технологий Энергетический, металлургический и машиностроительный кластеры Бизнес-услуги и здравоохранение Пищевой и строительный кластеры
Бондаренко В.	По уровню агрегации участников кластера	Кластеры с регионально ограниченной формой экономической деятельности внутри родственных секторов Кластеры с вертикальными производственными связями в узких сферах деятельности Отраслевые кластеры в различных видах производства с высоким уровнем агрегации	Кластер программного обеспечения в Бостоне (США) Кластер лыжной обуви в Монтебеллуна (Италия) Химический кластер в Техасе (США)
Громыко Ю.В.	По соорганизации практико-ориентированной фундаментальной науки, проектно-конструкторских разработок и инновационной промышленности	Инфраструктурно-инновационный Рисково-инновационный Ультраструктурный метапромышленный кластер Кластер «заимствования зарубежной технологической платформы»	Кластер российских железных дорог Кластер лазерного станкостроения Нанoeлектронный кластер Кластер робототехники и автоматизационных систем
Концепция кластерной политики в Российской Федерации (МЭРТ)	По характеру отрасли предприятий-участников кластера	Процессные кластеры Дискретные кластеры Инновационные кластеры Туристические кластеры Транспортно-логистические кластеры	Химический, целлюлозно-бумажный, металлургический кластеры Автомобильный кластер, кластер самолетов и авиационных двигателей Кластер биотехнологий, кластер информационных технологий, кластер новых материалов Туристический кластер Транспортно-логистический кластер

– Приказ Минпромторга РФ № 965 от 23.10.2009 г. «Об утверждении Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2020 года».

Немало документов о кластерах и кластерной политике принято на уровне субъектов РФ. Необходимости создания и содействия развитию кластеров уделяется внимание

также в нормативных актах органов местного самоуправления.

Кластерные инициативы. За мероприятия по активации и развитию кластера в литературе устойчиво закрепилось название «кластерные инициативы». Кластерная инициатива – совокупность мероприятий, программ, проектов, нацеленных на развитие того или иного кластера (кластеров).

Таблица 4

Европейская классификация кластеров NACE

Категория, группы	Примеры отраслей промышленности
Космос	Авиакосмическая промышленность, космические двигатели
Аналитические инструменты	Инструменты измерения, управление процессом
Автомобильный	Автомобили, компоненты
Деловые услуги	Управленческий консалтинг, арендная плата офисной машины
Химические продукты	Химикаты, ядерные топлива, индустриальные газы
Оборудование, связь	Телевизоры, кабель, оборудование телефонии
Сельскохозяйственные продукты	Сахар, сельскохозяйственные услуги, алкогольные напитки
Службы распределения	Почтовый перевод, оптовая торговля
Образование и создание знаний	Университеты, библиотеки
Развлечения	Видео- и звукозапись, спортивные соревнования
Тяжелое машиностроение	Лесная машина, тракторы, локомотивы
Финансовые услуги	Банки, страховые компании
Обувь	Обувь
Лесоматериалы	Бумажные машины, мякоть
Мебель	Мебель, слоистые правления
Тяжелые строительные услуги	Строительные фирмы, арендная плата строительных машин
Гостеприимство и туризм	Отели, taxies, луна-парки
Информационная технология	Электронные компоненты, производство компьютеров
Кожаные продукты	Сумки, меха
Освещение и электрооборудование	Лампы, оборудование распределения электричества
Строительные материалы	Отходы, керамические крепления
Медицинские устройства	Медицинское оборудование, инвалидные кресла
Металлическое производство	Металлопрокатные заводы, кастинг, инструменты, винты
Нефтяные и газовые продукты и услуги	Очистительные заводы
Биопрепараты	Фармацевтические препараты
Пластмассы	Пластмассы, цвета
Производство электроэнергии и передача	Генераторы, изоляторы
Публикация и печать	Публикация, услуги, печатая продукция
Спортивные, развлекательные и детские товары	Велосипеды, игрушки
Текстиль	Ткани
Транспортировка и логистика	Материальные запасы, воздушные транспорты

И с т о ч н и к : соавторство многих исследователей, Институт стратегии и конкурентоспособности (2008).

С 2012 г. в России в соответствии со Стратегией инновационного развития на период до 2020 г. (Минэкономразвития, 2012) реализуется программа поддержки инновационных территориальных кластеров. С этой целью отобраны 25 кластерных инициатив развития территориальных кластеров [30]. На конкурс претенденты подготовили достаточно объемные заявки, общим числом 94 (таким образом, доля отклоненных заявок оказалась равна 73 %, против 32 % во Франции и 80–90 % в Германии), включавшие программы развития. Принятые при этом критерии и процедуры отбора кластеров, механизмы их поддержки в целом соответствуют аналогичным европейским программам.

В основном инновационные территориальные кластеры (ИТК) сосредоточены в Европейской части страны и только 7 из 25 находятся в азиатской части РФ. Основное количество ИТК располагается в отличающихся традиционно высоким уровнем инновационной активности регионах Приволжского (9 ИТК), Центрального (6 ИТК, из них 5 – в Москве и Московской области) и Сибирского (5 ИТК) федеральных округов. В этих же трех федеральных округах сконцентрировано 70 % кластеров, которые подавали заявки на участие в конкурсном отборе. Минимальное число поданных на конкурс заявок пришло из регионов Северо-Кавказского и Дальневосточного федеральных округов.

Распределение заявок в региональном разрезе (заявки поданы от 49 регионов) позволяет сделать вывод об уровне развития кластеризационных процессов. Наибольшее число заявок получено от представителей Московской области и Санкт-Петербурга (по 6 заявок), Воронежской и Новосибирской областей (по 5 заявок), Республики Башкортостан, Кемеровской, Ростовской и Свердловской областей (по 4 заявки). Лидерами по числу ИТК стали Московский столичный регион (5 заявок), Санкт-Петербург и Ленинградская область (4 заявки). По два пилотных ИТК расположены в Нижегородской и Ульяновской областях.

Оценка связи количества поданных регионами заявок в Минэкономразвития РФ на поддержку инновационных кластеров и качества инновационной политики в них представлена на рис. 3.

Проведенный анализ пилотных кластерных проектов показал, что в соответствии с отраслевой спецификой они объединяются в шесть направлений: «Ядерные технологии», «Производство летательных и космических аппаратов, судостроение»; «Фармацевтика, биотехнологии и медицинская промышленность»; «Новые материалы»; «Химия и нефтехимия»; «Информационные технологии и электроника».

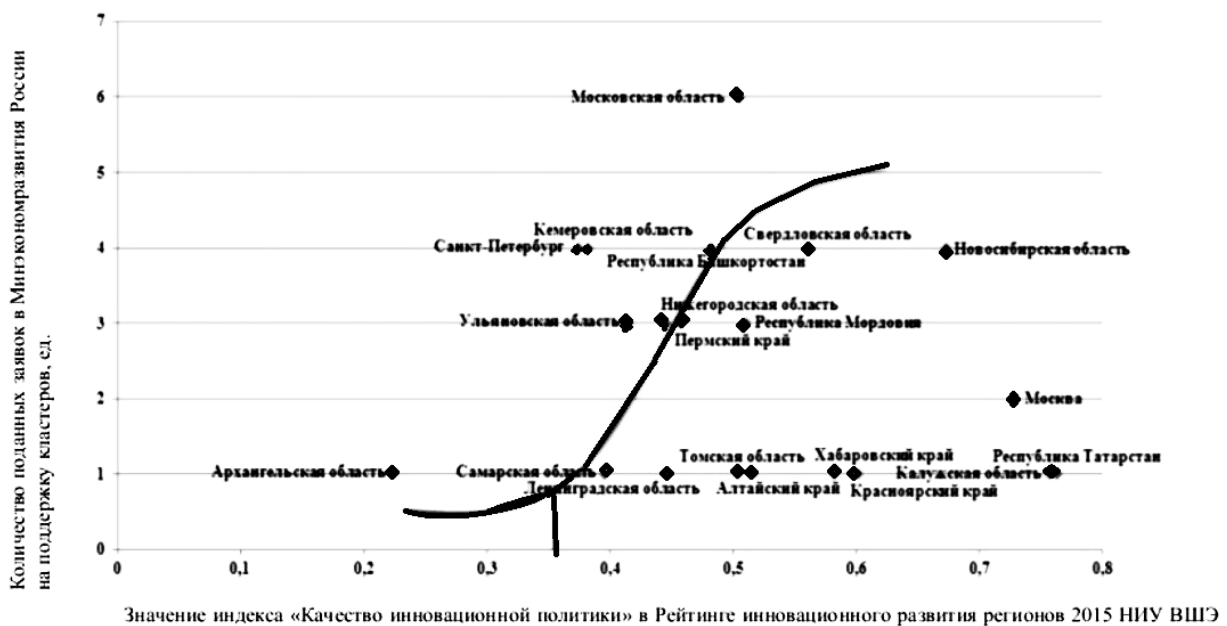


Рис. 3. Оценка связи количества поданных регионами заявок

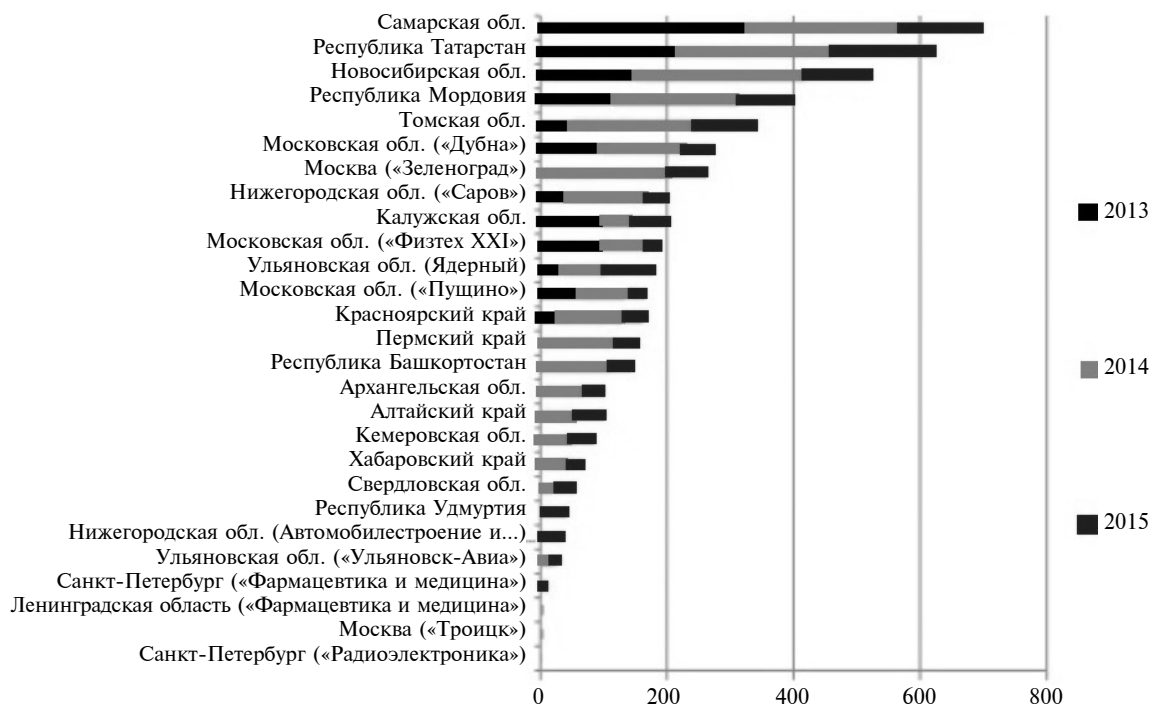


Рис. 4. Распределение средств субсидий, предоставленных в 2013–2015 гг. из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ

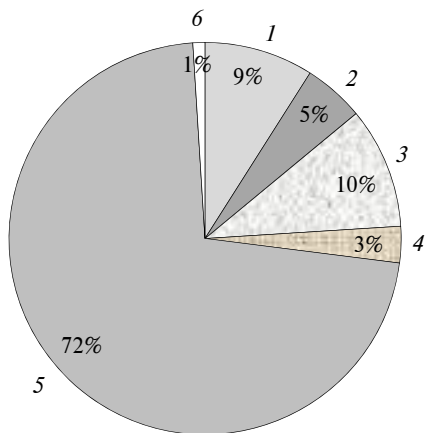


Рис. 5. Распределение средств субсидий, предоставленных в 2013 и 2014 гг. из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ на реализацию мероприятий программ развития пилотных инновационных территориальных кластеров (по видам затрат)

1 – разработка и содействие в реализации проектов развития кластера; 2 – оказание содействия в выводе на рынок новых продуктов (услуг), развитии кооперации в научно-технической сфере, в том числе с иностранными организациями; 3 – профессиональная переподготовка, повышение квалификации и проведение стажировок; 4 – проведение и участие в выставочно-ярмарочных мероприятиях в России и за рубежом; 5 – развитие инновационной и образовательной инфраструктуры; 6 – развитие инженерной и социальной инфраструктуры

Максимальное количество кластеров относится к направлениям «Информационные технологии и электроника» и «Фармацевтика, биотехнологии и медицинская промышленность» – 7 и 6 соответственно.

В 2013 г. первые 14 кластеров получили субсидии из федерального бюджета в размере 1,3 млрд р. и смогут рассчитывать на приоритетную поддержку в последующие годы (рис. 4, 5). Во вторую группу включены 11 кластеров, изначально не получавших такой субсидии, но ставших ее бенефициарами с 2014 г.

Карта кластеров в России. Статистическая база по российским кластерам стала существенно расширяться с 2012 г., что привело к созданию карты основных направлений для развития кластеров в субъектах РФ (рис. 7) по аналогии с зарубежным опытом (рис. 6) [31].

В работе [32] представлена классификация моделей кластеров в России, чтобы ответить на вопрос – на каких основных кластерах можно было бы сконцентрироваться регионам, выбрав направление и специализацию.

European Cluster Observatory



U.S. Cluster Mapping



Рис. 6. Пример карт кластеров в мире

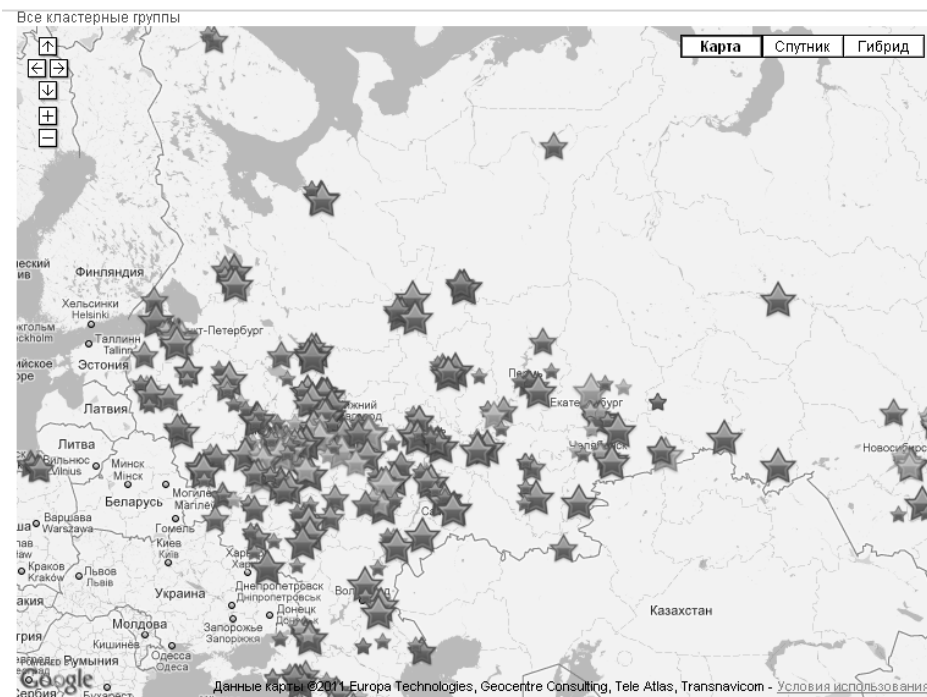


Рис. 7. Карта основных направлений для развития кластеров в субъектах РФ

- (★) – «промышленные» кластерные группы (массовое производство стандартизированной продукции; производство «полуфабрикатов» или оборудования для других отраслей);
- (★) – «креативные» кластерные группы (мелкосерийное и единичное производство продукции с высокой ролью дизайна; ориентированное на конечного потребителя; сектор услуг);
- (★) – «высокотехнологичные» кластерные группы, а также деятельность, сопутствующая и/или содействующая высокотехнологичным видам деятельности

Промышленные кластеры России. По данным анализа промышленных кластеров России, подготовленным специалистами Ассоциации кластеров и технопарков при информационной поддержке Минпромторга РФ [33], в России 125 промышленных кластеров из 56 субъектов РФ и более чем 1900 промышленных предприятий-участников кластеров (рис. 8).

По данным Минэкономразвития РФ в табл. 6 представлены сведения по уже

действующим региональным кластерам России.

Кластеры Санкт-Петербурга. Одной из первых работ, посвященных анализу кластеров Санкт-Петербурга, стала «The potential competitiveness of saint Petersburg.s industries» [34]. В этом исследовании кластеры конкурентоспособности промышленности Санкт-Петербурга были определены на основе «конкурентного ромба» М. Портера.

Таблица 5

Классификация моделей кластеров в РФ

Модель	География	Направление	Цель	Примеры кластеров
Инновационная	Сибирь	Биотехнологии, наука о живых микро- и макроорганизмах, медицина, нанотехнологии	Выстроить инновационную модель, повышающую конкурентоспособность отрасли и региона и обеспечивающую качественный и количественный результаты	Алтайский биофармацевтический кластер «Алтай-Био», Новосибирский биокластер
Промышленная	Поволжье	Автомобилестроение, машиностроение, авиация	Производить качественную конкурентоспособную продукцию, участвовать в тендерах больших международных групп	Поволжский автомобильный кластер (Самара), Ульяновский авиационный кластер
Динамическая	Центральный ФО	Текстильная промышленность, другие отрасли, теряющие или потерявшие доли рынка	Придать новую динамику, переориентировав промышленность на новые высокотехнологичные продукты с высокой добавленной стоимостью	Ивановский текстильный кластер
Реструктурирующая	Юг России	Сельское хозяйство и пищевая промышленность	Создать из существующего агрокомплекса настоящий полный производственный цикл от сырьевой базы до глубокой переработки	Краснодарский сельскохозяйственный кластер

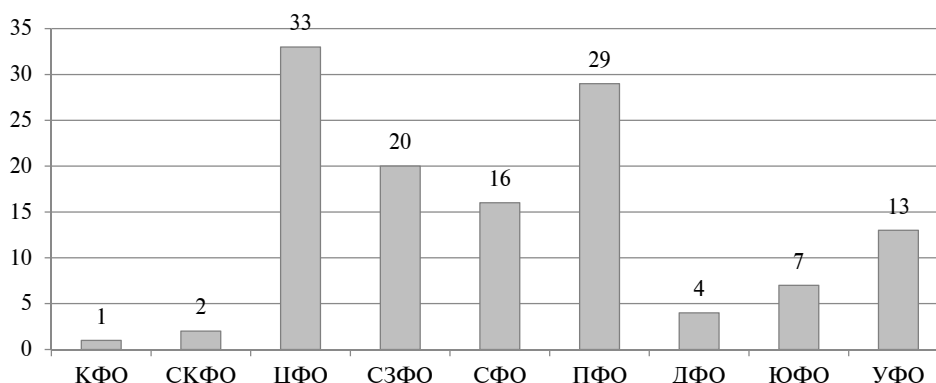


Рис. 8. Распределение промышленных кластеров по федеральным округам

В 1999 г. кластеры в Санкт-Петербурге не имели четкой идентификации из-за текущих преобразований в экономике. Тогда исследователи пришли к выводу, что кластеры «Энергетика», «Продукты питания и напитки», «Металлургия», «ИТ-сектор», «Оптическая инженерия», «Туризм», «Транспорт и логистика», «Деревообработка», как правило, были близки к определению потенциальных кластеров, в которых существовали предпосылки формирования кластера вокруг этих базовых отраслей. Тем не менее, эти кластеры имели неэффективные институциональные структуры отрасли, отсутствие взаимодействия между фирмами и соответствующей государственной политикой. Также необходимо отметить, что в

то время не было четкой политики правительства города в этих секторах.

В последние 8–10 лет правительство города уделяет значительное внимание кластерной политике. Появилась определенная законодательная база. Так, в законе Санкт-Петербурга № 221-47 от 08.06.2009 г. «Об основах промышленной политики Санкт-Петербурга» [35] впервые дано определение: кластер – объединение хозяйствующих субъектов производственной сферы и сферы услуг, науки, образования и иных видов деятельности, имеющих между собой любые формы хозяйственных взаимосвязей, которые ставят своей целью выпуск продуктов или услуг.

Таблица 6

Потенциальные региональные промышленные кластеры России

Регион	Потенциальные региональные промышленные кластеры
Москва и Московская область	Авиационно-космический, информационно-коммуникационный, микроэлектроники, пищевой, стройиндустрии, кожевенно-обувной, текстильный, транспортно-логистический
Санкт-Петербург и Ленинградская обл.	Пищевой, судостроительный, автомобилестроения, фармацевтики, полимерных материалов, приборостроения, производства электробытовой техники
Белгородская обл.	Пищевой, агропромышленный
Вологодская обл.	Агропромышленный, металлургии и металлообработки, машиностроения
Ивановская обл.	Текстильный, агропромышленный
Калининградская обл.	Агропромышленный, стройиндустрии и строительства
Красноярский край	Металлургический, агропромышленный, горно-добывающий
Краснодарский край	Нефтепереработки, деревоперерабатывающий, транспортно-логистический
Липецкая обл.	Производство электробытовой техники
Новосибирская обл.	Информационно-коммуникационный, микроэлектроники
Оренбургская обл.	Агропромышленный
Пермский край	Сельскохозяйственного машиностроения, химический, нефтехимический, деревоперерабатывающий
Пензенская обл.	Агропромышленный
Алтайский край	Машиностроительный, агропромышленный, фармацевтический
Республика Башкирия	Машиностроительный, химический, нефтехимический
Республика Бурятия	Стройиндустрии и строительства
Республика Татарстан	Нефтехимический, транспортно-логистический, производства и переработки полипропилена, автомобильный
Республика Мордовия	Производство железнодорожного подвижного состава
Самарская обл.	Автомобилестроения, авиационно-космический, нефтехимический, транспортно-логистический, стройиндустрии
Свердловская обл.	Автомобилестроения, металлургический («Титановая Долина»), машиностроение
Саратовская обл.	Агропромышленный, стройиндустрии
Тверская обл.	Агропромышленный (кластер «Лен»)
Тамбовская обл.	Химический, агропромышленный
Томская обл.	Медико-биологический, информационно-коммуникационный
Тюменская обл.	Нефтегазовый
Ульяновская обл.	Агропромышленный, автомобилестроение, авиастроения, стройиндустрии, лесопромышленный

Концепцией развития промышленности Санкт-Петербурга до 2025 г. определены приоритетные кластеры Санкт-Петербурга (рис. 9).

Институтом региональных инновационных систем [36] проведен анализ потенциала кластеризации профильных подотраслей

промышленности Санкт-Петербурга и не-промышленных видов деятельности.

Необходимо отметить, что данный анализ отраслей проводился на основании статистических данных и является только основой для принятия решения об идентификации кластеров.



Рис. 9. Приоритетные кластеры Санкт-Петербурга

Таблица 7

Кластерная среда Санкт-Петербурга

Территориальные кластеры	Протокластеры
1. Кластер товаров народного потребления	1. Инновационный кластер питания
2. Арктический инновационный кластер Северо-Западного Федерального округа	2. Инфокоммуникационные и оптические технологии в культуре и искусстве
3. Агропромышленный кластер Агрополис «Северо-Запад»	3. Кластер аэрокосмического приборостроения
4. Инновационный территориальный кластер ювелиров Санкт-Петербурга	4. Кластер судостроения
5. Кластер «Лазерные технологии и оборудование»	5. Кластер «Digital»
6. Инновационно-технологический кластер машиностроения и металлообработки Санкт-Петербурга	6. Кластер «Колтовская слобода»
7. Кластер водоснабжения и водоотведения	7. Конгрессно-выставочный кластер Санкт-Петербурга
8. Автомобильный кластер «Автопром – Северо-Запад»	8. Полимерный кластер Санкт-Петербурга
9. Кластер творческих индустрий Санкт-Петербурга	9. Санкт-Петербургский инновационно-технологический кластер энергосбережения в ЖКХ и промышленности
	10. Строительный кластер
	11. Транспортно-логистический кластер
	12. Туристический кластер

В ходе проведения опросов экспертов на предмет оценки потенциала кластеризации высокотехнологичных отраслей Санкт-Петербурга выявлен ряд кластерных инициатив в различных областях: информационных технологий; радиоэлектроники; оптоэлектронных технологий; авиационного приборостроения; производства автокомпонентов; судостроения; транспортного машиностроения; лазерных технологий; разработки и

производства полимеров; разработки конструкционных материалов; обработки металлов с использованием лазерных технологий.

С целью реализации кластерной политики в ноябре 2014 г. создан Центр кластерного развития Санкт-Петербурга (ЦКР). Цель ЦКР – создание условий для формирования и развития территориальных кластеров, содействие координации проектов участников территориальных кластеров, повышение кон-

курентоспособности субъектов малого и среднего предпринимательства. На первом этапе в ходе мониторинга ЦКР выявлено, что в городе существует 29 кластеров и протокластеров (табл. 6), проведение второго этапа позволило детальнее их проанализировать.

В настоящее время ЦКР курирует деятельность восьми территориальных кластеров Санкт-Петербурга:

- «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга»;
- кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий;
- инновационный территориальный промышленный кластер «Композитный кластер Санкт-Петербурга»;
- инновационно-промышленный кластер транспортного машиностроения «Метрополитены и железнодорожная техника»;

- кластер станкоинструментальной промышленности Санкт-Петербурга;
- кластер чистых технологий для городской среды;
- кластер Hi-Tech и инжиниринга;
- кластер развития инноваций в энергетике и промышленности.

Институты и инструменты поддержки и развития кластеров. В России действуют разные инструменты поддержки и развития кластеров на федеральном уровне (рис. 10).

Реализацию мер по становлению в России инновационной экономики, в том числе путем комплексной модернизации производства и повышения ее конкурентоспособности, должны обеспечить институты развития, которые оказывают поддержку через финансирование бизнес-проектов, оказание инфраструктурной поддержки, а также софинансирование НИОКР.



Рис. 10. Инструменты поддержки и развития кластеров

К наиболее крупным институтам развития можно отнести:

– ГК «Внешэкономбанк». Является государственной корпорацией, выполняющей функции Банка развития, и действует в целях обеспечения повышения конкурентоспособности российской экономики, ее диверсификации и стимулирования притока инвестиций. Внешэкономбанк предоставляет кредиты, гарантии и поручительства по проектам, срок окупаемости которых превышает 5 лет, а общая стоимость – более 2 млрд р.;

– ОАО «Роснано». Основной целью ОАО «РОСНАНО» является коммерциализация нанотехнологических разработок, создание на их основе реально работающего бизнеса. Компания выступает финансовым соинвестором в проектах, обладающих значительным экономическим потенциалом;

– ОАО «Российская венчурная компания». Основная цель деятельности – стимулирование создания в России собственной индустрии венчурного инвестирования и значительное увеличение финансовых ресурсов венчурных фондов. Компания исполняет роль государственного фонда венчурных фондов, через который осуществляется государственное стимулирование венчурных инвестиций и финансовая поддержка высокотехнологического сектора в целом, а также роль государственного института развития отрасли венчурного инвестирования в Российской Федерации;

– Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий (Сколково). Основная цель – формирование благоприятных условий для инновационного процесса: ученые, конструкторы, инженеры и бизнесмены совместно с участниками образовательных проектов работают над созданием конкурентоспособных наукоемких разработок мирового уровня в пяти приоритетных направлениях: энергоэффективность и энергосбережение (ЭЭТ); ядерные технологии (ЯТ); космические технологии и телекоммуникации (КТиТК); биомедицинские технологии (БМТ); стратегические компьютерные технологии и программное обеспечение (ИТ);

– Агентство стратегических инициатив;

– Федеральное государственное автономное учреждение «Российский фонд технологического развития». Целью создания фонда является содействие реализации государствен-

ной политики в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности;

– Фонд инфраструктурных и образовательных программ;

– Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, который реализует программы, направленные на создание новых и развитие действующих высокотехнологических компаний, коммерциализацию результатов научно-технической деятельности, привлечение инвестиций в сферу малого инновационного предпринимательства, создание новых рабочих мест.

Кроме того, в различных субъектах РФ создано более 200 организаций, которые, исходя из осуществляемых функций, могут быть отнесены к институтам развития.

Однако очевидно, что государственное финансирование не гарантирует успеха. Существует вероятность, что в случае его прекращения кластеры перестанут существовать либо трансформируются в иные образования. Подобные квазикластеры могут препятствовать инновационной активности своих участников, замыкаясь на теряющих конкурентоспособность технологиях и бизнес-моделях.

От того, смогут ли хотя бы отдельные кластеры перейти к модели устойчивого развития в ближайшие пять лет, во многом будут зависеть перспективы укоренения межфирменного взаимодействия в рамках локальных инновационных систем, создания кластеров различной специализации в других регионах России.

Результаты исследования.

1. Проведенный экскурс наглядно демонстрирует, что категория «кластер» прочно закрепилась в современной экономической науке. Более того, наблюдается стойкая тенденция последующего развития соответствующего законодательства. Однако из-за отсутствия четкой научно-правовой проработки сущности и признаков кластеров наблюдается отсутствие единообразия в их нормативном опосредовании, а действующие профильные нормативные акты вряд ли можно охарактеризовать в качестве последовательного, системного образования.

2. Особую актуальность этой проблеме придает тот факт, что бюджетами различных уровней выделяется немалое финансирова-



ние на создание и развитие кластеров. Следовательно, необходимость формирования большей определенности в понимании известной категории продиктована не только теоретическими интересами, но и целью исключить возможность неэффективного расходования бюджетных средств.

3. Проведен анализ терминологического понятия «кластер» и представлена классификация кластеров в экономике.

4. Показано, что кластеризация экономики позволяет сформировать комплексный взгляд на государственную политику регионального развития, повысить производительность, эффективность и конкурентоспособность бизнеса, расширить возможности для инновационного развития, оптимизировать взаимодействие между различными субъектами экономического развития региона — государством, крупным и малым бизнесом, научно-образовательным сообществом и общественностью; повысить качество жизни населения.

5. Изложены кластерные инициативы регионального развития экономики, представлены результаты анализа кластерного развития регионов России и кластерной структуры экономики Санкт-Петербурга.

6. Рассмотрены институты и инструменты поддержки и развития кластерных инициатив в России.

Направления дальнейших исследований видятся в проведении исследований в части анализа и разработки предложений по формированию организационных структур управления кластерами и обоснованию их организационно-правовых форм хозяйствования, которые обеспечивают эффективную деятельность кластера в условиях воздействия как внутренних факторов, так внешних глобальных вызовов.

Статья подготовлена в рамках проекта № 26.1303.2014/К Министерства образования и науки РФ на выполнение научно-исследовательской работы в проектной части государственного задания в сфере научной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Маршалл А.** Принципы экономической науки. Т. 3. М.: Прогресс, 1993. 351 с.
2. **Porter M.E.** The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press, 1990.
3. **Schmitz H.** On the Clustering of Small Firms // Rasmussen J., Schmitz H., van Dijk M.P. et al. Flexible specialization: a new view on small industry // IDS Bulletin (Special Issue), 1992, vol. 23, no. 3.
4. **Enright M.J.** Regional clusters and economic development: a research agenda, 1996.
5. **Feser E.J.** Clusters and Regional Specialisation. London: Pion, 1998, pp. 18–40.
6. **Elsner W.** An industrial policy agenda 2000 and beyond // Experience, Theory and Policy. Bremen Contributions to Institutional and Social Economics. Ed. by A. Biesecker, W. Elsner, K. Grenzdorffer, 1998, no. 34.
7. **Bergman E.M., Feser E.J.** Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. Regionl Research Institute, WVU., 1999.
8. OECD World congress on local clusters Regional clusters 2002 in Europe 2001.
9. **Andersson T., Serger S.S., Survik J., Hansson E.W.** THE CLUSTER POLICIES WHITEBOOK, IKED, 2004.
10. **Бочков М.А.** Теоретические аспекты кластеризации экономики // Проблемы устойчивого развития экономики России в условиях мирового кризиса: матер. Междунар. науч.-практ. конф. / под ред. В.П. Делия. Балашиха: Де-По, 2013. 452 с.
11. **Портер М.** Конкуренция. М.: Изд. дом «Вильямс», 2005. 495 с.
12. **Шамина Л.К., Бабкин А.В.** Анализ применения методологических подходов к управлению экономическими системами // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2008. № 1(53). С. 18–22.
13. **Babkin A.V., Novikov A.O.** Stages and Tools of Evaluation of Cluster Operation (Case Study of Shipbuilding Cluster of St. Petersburg) // BIOSCIENCES BIOTECHNOLOGY RESEARCH ASIA, December 2014, vol. 11(3).
14. **Babkin A.V., Kudryavtseva T.J., Bakhmutskaya A.V.** Determining and analysis of economical clusters of St. Petersburg // Life Sciences Journal, 2014, no. 11(12), pp. 446–451. URL: <http://www.lifesciencesite.com>. 96
15. **Babkin A.V., Kudryavtseva T.J.** Identification and Analysis of Instrument Industry Cluster on the Territory of the Russian Federation // Modern Applied Science, 2015, vol. 9, no. 1, pp. 109–118.
16. **Бабкин А.В.** Интегрированные промышленные структуры как экономический субъект рынка: сущность, принципы, классификация // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия «Экономика». 2014. № 4. С. 7–23.
17. **Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Хлынин М.Ю.** Формирование и развитие промышленных кластеров // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2014. № 1(27). С. 92–99.
18. **Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Клевцова М.Г.** Векторный анализ кластерных инициатив региона // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки.

2015. № 1(211). С. 43–50. DOI: 10.5862/ЖЕ.211.4

19. **Калашников Д.И.** Методика анализа протокластеров в регионе // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. 2011. № 11. С. 18–22.

20. Кластерная структура экономики промышленности / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. 300 с.

21. Кластерная экономика и промышленная политика: теория и инструментарий: коллективная монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. 588 с.

22. **Kleyner G., Babkin A.** Forming a telecommunication cluster based on a virtual enterprise // Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 2015, vol. 9247, pp. 567–572.

23. **Положенцева Ю.С.** Кластерный подход к анализу инновационного развития субъектов Российской Федерации // Известия Юго-Западного государственного университета. 2012. № 4-3(43). С. 31–38.

24. **Рисин И.Е.** Региональная кластерная политика: содержание и механизм реализации: моногр. Воронеж: ВГПУ, 2014. 112 с.

25. Теоретические основы формирования промышленной политики: коллективная монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. 462 с.

26. **Фролов А.В.** Формирование кластерной стратегии развития экономики региона: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Оренбург, 2013.

27. **Щедрин А.В.** Формирование региональной

кластерной политики на основе упреждающего стимулирования пропульсивных отраслей: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Курск, 2013. 24 с.

28. **Lindqvist G, Ketels C., Sulvell П.** The Cluster Initiative Greenbook 2.0. Stockholm. Ivory Tower Publishers. 2013.

29. **Ленчук Е.Б., Власкин Г.А.** Кластерный подход в стратегии инновационного развития зарубежных стран // Проблемы прогнозирования. 2010. № 5.

30. Перечень пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров РФ, 2012.

31. URL: <http://www.promcluster.ru>

32. **Меньшиков А.В.** Кластерный подход в развитии экономики регионов // Известия РЭУ им. Г.В. Плеханова [электронный научный журнал]. 2014. № 3(17).

33. Обзор промышленных кластеров России // Ассоциация кластеров и технопарков. 2015. № 1.

34. **Dudarev G., Sevenard K. Prigara P., Filippov P., Hernesniemi H.** The potential competitiveness of saint Petersburg.s industries. Helsinki: ETLA, Elinkeinoelaman Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 2000. 70 p.

35. Об основах промышленной политики Санкт-Петербурга : Закон Санкт-Петербурга № 221-47 от 08.06.2009 г. (принят ЗС СПб 13.05.2009 г.).

36. **Разгуляев К.А., Русинов В.М., Тимофеева Ю.Л., Колчинская Л.** Анализ потенциала кластеризации профильных подотраслей промышленности Санкт-Петербурга и непромышленных видов деятельности / Институт Региональных Инновационных Систем, 2008. URL: <http://www.innosys.spb.ru/images/951-0>

REFERENCES

1. **Marshall A.** Printsipy ekonomicheskoi nauki. T. 3. M.: Progress, 1993. 351 s.

2. **Porter M.E.** The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press, 1990.

3. **Schmitz H.** On the Clustering of Small Firms. *Rasmussen J., Schmitz H., van Dijk M.P. et al. Flexible specialization: a new view on small industry. IDS Bulletin (Special Issue)*, 1992, vol. 23, no. 3.

4. **Enright M.J.** Regional clusters and economic development: a research agenda, 1996.

5. **Feser E.J.** Clusters and Regional Specialisation. London: Pion, 1998, pp. 18–40.

6. **Elsner W.** An industrial policy agenda 2000 and beyond. *Experience, Theory and Policy. Bremen Contributions to Institutional and Social Economics*. Ed. by A. Biesecker, W. Elsner, K. Grenzdorffer, 1998, no. 34.

7. **Bergman E.M., Feser E.J.** Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. Regionl Research Institute, WVU., 1999.

8. OECD World congress on local clusters Regional clusters 2002 in Europe 2001.

9. **Andersson T., Serger S.S., Survik J., Hansson E.W.** THE CLUSTER POLICIES WHITEBOOK, IKED, 2004.

10. **Bochkov M.A.** Teoreticheskie aspekty klasterizatsii ekonomiki. *Problemy ustoichivogo razvitiia ekonomiki*

Rossii v usloviakh mirovogo krizisa: mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Pod red. V.P. Deliaa. Balashikha: De-Po, 2013. 452 s. (rus)

11. **Porter M.** Konkurentsia. M.: Izd. dom «Vil'iams», 2005. 495 s. (rus)

12. **Shamina L.K., Babkin A.V.** The analysis of application methodological approaches in the management of the economic systems. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2008, no. 1(53), pp. 18–22 (rus)

13. **Babkin A.V., Novikov A.O.** Stages and Tools of Evaluation of Cluster Operation (Case Study of Shipbuilding Cluster of St. Petersburg). *BIOSCIENCES BIOTECHNOLOGY RESEARCH ASIA*, December 2014, vol. 11(3).

14. **Babkin A.V., Kudryavtseva T.J., Bakhmutskaya A.V.** Determining and analysis of economical clusters of St. Petersburg. *Life Sciences Journal*, 2014, no. 11(12), pp. 446–451. URL: <http://www.lifesciencesite.com>. 96

15. **Babkin A.V., Kudryavtseva T.J.** Identification and Analysis of Instrument Industry Cluster on the Territory of the Russian Federation. *Modern Applied Science*, 2015, vol. 9, no. 1, pp. 109–118.

16. **Babkin A.V.** Integrirovannye promyshlennye struktury kak ekonomicheskii sub"ekt rynka: sushchnost', printsipy, klassifikatsia. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo*

- tekhnikeskogo universiteta. Seriya «Ekonomika».* 2014. № 4. S. 7–23. (rus)
17. **Vertakova Iu.V., Polozhentseva Iu.S., Khlynin M.Iu.** Formirovanie i razvitie promyshlennykh klasterov. *Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa.* 2014. № 1(27). S. 92–99. (rus)
18. **Vertakova Iu.V., Polozhentseva Iu.S., Klevtsova M.G.** Vector analysis of regional cluster initiatives. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 1(211), pp. 43–50. DOI: 10.5862/JE.211.4 (rus)
19. **Kalashnikov D.I.** Metodika analiza protoklasterov v regione. *FES: Finansy. Ekonomika. Strategii.* 2011. № 11. S. 18–22. (rus)
20. Klasternaia struktura ekonomiki promyshlennosti. Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2014. 300 s. (rus)
21. Klasternaia ekonomika i promyshlennaia politika: teoriia i instrkumentarii: kollektivnaia monografiia. Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2015. 588 s. (rus)
22. **Kleyner G., Babkin A.** Forming a telecommunication cluster based on a virtual enterprise. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 2015, vol. 9247, pp. 567–572.
23. **Polozhentseva Iu.S.** Klasternyi podkhod k analizu innovatsionnogo razvitiia sub"ektov Rossiiskoi Federatsii. *Izvestiia Iugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta.* 2012. № 4-3(43). S. 31–38. (rus)
24. **Risin I.E.** Regional'naia klasternaia politika: sodержanie i mekhanizm realizatsii: monogr. Voronezh: VGPU, 2014. 112 s. (rus)
25. Teoreticheskie osnovy formirovaniia promyshlennoi politiki: kollektivnaia monografiia. Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2015. 462 s. (rus)
26. **Frolov A.V.** Formirovanie klasternoi strategii razvitiia ekonomiki regiona: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk. Orenburg, 2013. (rus)
27. **Shchedrin A.V.** Formirovanie regional'noi klasternoi politiki na osnove uprezhdaiushchego stimulirovaniia propul'sivnykh otraslei: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk. Kursk, 2013. 24 s. (rus)
28. **Lindqvist G., Ketels C., Sulvell II.** The Cluster Initiative Greenbook 2.0. Stockholm. Ivory Tower Publishers. 2013.
29. **Lenchuk E.B., Vlaskin G.A.** Klasternyi podkhod v strategii innovatsionnogo razvitiia zarubezhnykh stran. *Problemy prognozirovaniia.* 2010. № 5. (rus)
30. Perechen' pilotnykh programm razvitiia innovatsionnykh territorial'nykh klasterov RF, 2012. (rus)
31. URL: <http://www.promcluster.ru> (rus)
32. **Men'shikov A.V.** Klasternyi podkhod v razvitiia ekonomiki regionov. *Elektronnyi nauchnyi zhurnal «Izvestiia REU im. G.V. Plekhanova».* 2014. № 3(17). (rus)
33. Obzor promyshlennykh klasterov Rossii. *Assotsiatsii klasterov i tekhnoparkov.* 2015. № 1. (rus)
34. **Dudarev G., Sevenard K. Prigara P., Filippov P., Hernesniemi H.** The potential competitiveness of saint Petersburg's industries. Helsinki: ETLA, Elinkeinoelaman Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 2000. 70 p.
35. Ob osnovakh promyshlennoi politiki Sankt-Peterburga : Zakon Sankt-Peterburga № 221-47 ot 08.06.2009 g. (priniat ZS SPb 13.05.2009 g.). (rus)
36. **Razguliaev K.A., Rusinov V.M., Timofeeva Iu.L., Kolchinskaiia L.** Analiz potentsiala klasterizatsii profil'nykh podotraslei promyshlennosti Sankt-Peterburga i nepromyshlennykh vidov deiatel'nosti. Institut Regional'nykh Innovatsionnykh Sistem, 2008. URL: <http://www.innosys.spb.ru/images/951-0> (rus)

БАБКИН Александр Васильевич — профессор кафедры «Экономика и менеджмент в машиностроении» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, доктор экономических наук, профессор.

195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. Тел.: 8(812)591-66-58. E-mail: babkin@spbstu.ru

BAVKIN Aleksandr V. — Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. Tel.: 8(812)591-66-58. E-mail: babkin@spbstu.ru

НОВИКОВ Александр Олегович — инженер научной лаборатории «Управление инновациями» научно-образовательного центра «Инновации и экономика промышленности» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. Тел.: 8(812)591-66-58.

NOVIKOV Alexander O. — Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. Tel.: 8(812)591-66-58.

Г.С. Сологубова

**УТОЧНЕНИЕ ПОНЯТИЙ «ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР»
И «КЛАСТЕРНАЯ ЭКОНОМИКА». ПРОБЛЕМА СМЫСЛОВ**

G.S. Sologubova

**REFINEMENT OF THE CONCEPTS «ECONOMIC CLUSTER»
AND «CLUSTER ECONOMY». THE PROBLEM OF MEANINGS**

Развитие методологического подхода к определению понятийного конструкта «кластерная экономика» чрезвычайно актуально. Смысл, заключенный в научный термин, представляет собой упакованное знание, опыт предшествующих исследований и поисков. Подмена смысла – это подмена знания. Попытки определить кластер как форму организации экономических агентов приводят к многочисленным административным заблуждениям, бесперспективным расходам на программы развития региональных кластеров и всеобъемлющим разочарованиям. Кластер – это не форма, не формат, это множество однородных объектов, образов, связей. Рефлексия математического понятия «кластер» на экономику позволяет определить кластер как активную бизнес-среду, формирующуюся на основе мер близости (сходства) агентов экономических отношений. Кластеризация упрощает, обобщая. Кластеризация в экономике снижает транзакционные издержки. Усилия по кластеризации экономики «сверху» не могут быть продуктивными по определению. Кластеризация в экономике – это процесс «снизу», основанный на развитии специализации и сравнительных преимуществ у множества агентов – предпринимателей. Кластеризация экономики – деловых связей, хозяйственных отношений, агентов рынка – это этап концентрации подобных, характеризующийся соответствующим уровнем организационного и технико-технологического развития бизнес-среды. Очевидно, что этап жизненного цикла и организационная структура – не одно и то же. Следствием концентрации экономических систем становится укрупнение элементов анализа в экономике стратегического уровня, что упрощает схемы принятия решений, но не сами решения. Развитие понятийного аппарата в теории кластерной экономики открывает новые горизонты для исследователей, определяет вектор движения, удовлетворяющий универсальным принципам, позволяет использовать достижения научной мысли для проектирования будущего.

ОРГАНИЗАЦИЯ; СРЕДА; КЛАСТЕР; КЛАСТЕРИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ; МЕРА БЛИЗОСТИ; ГИПОТЕЗА КОМПАКТНОСТИ; ГРАФИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СМЫСЛОВ И ОБЪЕКТОВ.

Developing a methodological approach to the definition of the conceptual construct «cluster economy» is extremely important. The meaning of this scientific term represents packed knowledge, experience of the previous studies and searches. Substitution of meaning is a substitution of knowledge. Attempts to define a cluster as an organizational form of economic agents lead to numerous administrative delusions, unpromising expenses on programs of regional cluster development and all-round disappointment. The cluster is not a form, not a format; it is a set of uniform objects, images, communications. Translating the mathematical concept of a cluster into economical terms allows defining a cluster as an active business environment which is formed on the basis of measures of proximity (similarity) of agents of the economic relations. Clustering simplifies generalizing. Clustering in economy reduces transactional expenses. Efforts to clustering the economy «from above» cannot be productive by definition. Clustering in economy is the process «from below» based on development of specialization and comparative advantages of the multitude of agents - entrepreneurs. Clustering of economy, i.e., of business connections, economic relations, agents of the market, is the stage of concentrations of similar entities that correspond to the level of organizational and technological development of the business environment. It is obvious that the stage of the life cycle and the organizational structure are not the same. The consequence of economic systems concentration is the consolidation of elements in the strategic analysis, which simplifies the decision-making scheme, but not the solution. Development of a conceptual framework in the cluster economy theory opens new horizons for researchers, determines the motion vector satisfying the universal principles, allows to use the achievements of scientific thought for designing the future.

ORGANIZATIONS; ENVIRONMENT; CLUSTER; CLUSTERING ECONOMY; MEASURE OF PROXIMITY; HYPOTHESIS OF COMPACTNESS; GRAPHIC ORGANIZATION SENSES AND OBJECTS.

Введение. Большое внимание научного мира, государственных и муниципальных администраций, предпринимательских структур различных масштабов и видов деятельности сегодня сосредоточено на поиске конкурентных преимуществ национальной экономики России в мировом хозяйстве. Этот поиск обременен очевидной асимметрией научных представлений об экономических кластерах и правительственных программах внедрения «кластерных инициатив». Разнообразие терминологии, используемой в отечественной специальной литературе (кластерная политика, кластерный подход, кластеризация экономики, развитие инновационных территориальных кластеров, механизмы поддержки кластеров и кластерных инициатив, кластерная интеграция, пилотные кластеры, кластерные образования, кластерные схемы, мониторинг кластеризации, кластеризованные отрасли и др.), свидетельствует о неоднозначности представлений авторов об упомянутых экономических категориях. Неоднозначность в экономическом определении кластера приводит к заблуждениям в целеполагании и дорогостоящим ошибкам в планировании. Госбюджет выделяет значительные средства для финансирования программ развития кластерной экономики, а экономическая статистика экспорта РФ свидетельствует об отсутствии в стране конкурентоспособных кластеров. Заимствование «чужих» институтов требует тщательного поиска соответствий при внедрении. Необходимо осуществлять сопоставление функционалов, технологических укладов и их структур, уровней организационного развития, фаз жизненного цикла анализируемых систем. Корреляция достижений «чужих» теорий и «своих» возможностей всегда предполагает «разрыв», который во времени заполняется уточнениями.

Методика и результаты исследования. В данном исследовании поставлена задача обосновать и внести ряд уточнений в определение понятий «экономический кластер», «кластерная экономика», используемых в деловом и научном обороте.

Идея ввести понятие «кластер» в теорию экономических отношений принадлежит М. Портеру (1998). До него, в 1970-х гг., эконо-

номисты использовали термин «кластер» для обозначения скоплений предприятий в пространстве и для описания процессов концентрации производства (А. Горкин, Л. Смирнягин, К. Фредрикссон, Л. Линдмарк) [20]. М. Портер применил «кластер» для анализа топологии и эффективности хозяйственных связей в отраслях и организациях. Давая оценку конкурентоспособности компании, он акцентировал внимание на ее экономическом окружении. Состояние базовых условий (ресурсов) и внутренней конкуренции экономического окружения М. Портер ассоциировал с математическим представлением концентрации подобного.

Ассоциативный ряд имел глобальное развитие в научных трудах ученых М. Преверезера, Д. Стаута (Prevezer, Stout, 1998), Э. Бергмана, Э. Фезера (Bergman, Feser, 1999), Я.Н. Дренева (2001), С.И. Соколенко (2002), Г.Б. Клейнера (2008), И.В. Пилипенко (2008), И.С. Феровой (2015), в деловой коммуникации бизнесменов и программных установках политиков, например «Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации» (2012) [10] или «Манифест кластеризации в странах ЕС» (2006) [15]. Новый термин употребляют для определения 1) форм организации производства, 2) процессов концентрации совокупности производства, научно-исследовательских и образовательных институтов, поддерживающих организаций, 3) объектов управления конкурентоспособностью национальной экономики, 4) объектов проведения государственной / региональной политики, 5) бренда территорий, 6) новой инвестиционной политики, 7) стратегий пространственного развития национальной экономики¹. Популярность термина «кластер» в экономике обнажила его несовершенство.

Попытки определить кластер и кластерную экономику как экономику нового орга-

¹ «Основы государственной политики регионального развития» должны быть ориентированы на формулировку целей и инструментов федерального воздействия на социально-экономическое развитие различных групп регионов России (наиболее предпочтительно – на основе их типизации) с использованием системы государственных программ, инвестиционных проектов, федеральных институтов развития и пр. [1].

низационного формата при всей аргументированности этого тезиса примерами из бизнес-практики оставляют больше вопросов, чем ответов.

Если кластеры — это «регионально ограниченные формы экономической активности внутри родственных секторов, обычно привязанные к тем или иным научным учреждениям (НИИ, университетам и т. д.)» [6, 19], то как классифицировать виртуальные кластеры (Web-, Cloudcluster), у которых нет пространственных ограничений? И как позиционировать регионально ограниченные формы деловой активности перекрестного директората, привязанного к единому финансовому потоку?

Если называть кластерами «вертикальные производственные цепочки; довольно узко определенные секторы, в которых смежные этапы производственного процесса образуют ядро кластера (например, цепочка «поставщик — производитель — сбытовик — клиент»)», и включить в эту категорию сети, формирующиеся вокруг головных фирм [6, 16, 19], то чем кластер отличается от цепочки поставок и зачем замещать сетевую организацию, формализованную теорией графов и теорией сетей, кластером?

Если кластеры — это «отрасли промышленности, определенные на высоком уровне агрегации (например, химический кластер) или совокупности секторов на еще более высоком уровне агрегации (например, агропромышленный кластер)» [8, 19], то кластер замещает понятие «секторальное восприятие экономики»: первичный (сырьевой), вторичный (машиностроительный), третичный (сервисный) сектора, где каждому сектору соответствует свой уровень организационного развития экономических отношений и масштаб агрегации.

Очевидно, что кластер — это не организационная форма. Желание найти в кластере паттерн снижения транзакционных издержек (организационную форму) неизбежно приведет к монополизации в сфере деловой активности и росту коррупционных вариаций.

Скорее, кластер в экономике — это среда осуществления хозяйственных отношений. Согласно М. Портеру [11] — это среда, максимизирующая комфорт эффективных связей. Согласно Г.Б. Клейнеру ключевой эко-

номической функцией среды является контрактация — обмен между различными компонентами и подсистемами экономики, создание условий для трансакций [5]. Базис такой среды формируется на внутренних рынках, где конкурентоспособность предприятия определяется не только его собственными качественными характеристиками, но и конкурентоспособностью экономического окружения. Активность и множественность конкурирующих агентов внутреннего рынка оттачивают специализацию в локализованной системе разделения труда и определяют сравнительные преимущества систем более высокого порядка. Специализация, основанная на принципе сравнительных преимуществ, способствует лучшему размещению и использованию ресурсов, повышению уровня и качества жизни населения, динамичному экономическому росту [9, 17]. Именно эти сравнительные преимущества (сравнительно более низкие издержки и высокое качество/уникальность по каким-то товарам) даже при отсутствии абсолютных преимуществ (более низких по абсолютной величине издержках производства по всем товарам) позволяют экономическому агенту, например, стране, с выгодой для себя участвовать в мировом хозяйстве.

Финляндия, абсолютно уступая РФ в размерах, качестве и разнообразии лесного ресурса, тем не менее сумела развить сравнительные преимущества в сфере лесоперерабатывающей промышленности: многовековой богатый опыт по разведению леса и обработке деловой древесины, исторически высоко конкурентный рынок предложения в сфере лесопереработки, технологичное и эффективное производство бумаги, картона и пиломатериалов, лидерство в инновационном машиностроении и технологиях для лесопереработки, институциональное посредничество на мировом рынке лесобумажных товаров [3]. Сегодня лесной кластер Финляндии является ключевым для экономики этой страны, обеспечивая преобладающий объем экспорта и формируя значительную часть ВВП. Предприятия лесного кластера Финляндии, включающие целлюлозно-бумажные и деревообрабатывающие компании, осуществляют глобальную стратегию развития, активно приобретая активы за ру-

бежом, и имеют один из самых высоких уровней рентабельности в промышленности как внутри страны, так и в мире. Финляндия, имея 0,5 % мировых запасов лесных ресурсов, обеспечивает более 10 % мирового экспорта продукции деревопереработки, в том числе 25 % мирового экспорта качественной бумаги [4].

Очевидно, кластерная экономика – это такая бизнес-среда, которая подготовлена предшествующим путем развития хозяйственных связей и отношений. Формирование и развитие экономики по кластерному типу – это этап организационной зрелости экономических агентов, характеризующийся: 1) благоприятными условиями хозяйственного роста, в том числе инвестиционной привлекательностью [2]; 2) наличием сравнительных преимуществ; 3) определенной позицией в системе разделения труда. Комфортность условий ведения бизнеса обуславливает среду, благоприятную для предпринимательской множественности, целесообразного многообразия, видového позиционирования в системе разделения труда. Позиция трансформируется в точки роста внутренней экономики и впоследствии – в стартовые площадки выхода на новые, в том числе глобальные, рынки. Фундаментом кластерной экономики являются выраженные сравнительные преимущества агентов экономических отношений на всех уровнях (макро-, мезо-, микро-, стратегическом, тактическом, операционном), на всех этапах (в прошедшем, настоящем и будущем, причинном, результирующем и ожидаемых эффектов) и во всех сферах (институциональной, предпринимательской, отраслевой, региональной, виртуальной, пространственно-временной, трансграничной) агрегации.

Условия, поддерживающие «кластерную экономику», формируются для уже состоявшихся агентов экономических отношений. Без таких агентов любые условия не имеют смысла. Тем более, что условия именно «кластерной экономики» актуальны и востребованы в ситуациях высококонкурентных рынков, т. е. при наличии и востребованности большого числа активных, технологически продвинутых экономических единиц. Однородность, родственность и множествен-

ность таких единиц и создают условия равновесия рынков: 1) способствуют повышению отказоустойчивости и доступности хозяйственной системы за счет дублирования их деловой активности; 2) обеспечивают динамическое распределение нагрузки в экономических системах более высокого порядка; 3) гарантируют высокую и бесперебойную доступность ресурса, инфраструктуры. Способность к балансировке нагрузки повышает производительность и продуктивность системы любого уровня [13]. И если не решена задача инициации массовой деловой активности, усилия по кластеризации экономики бесполезны. Сначала надо развить внутренние рынки.

Имитация рыночных отношений в экономике нашей страны сопровождается деструктивными процессами (коррупция, подмена смыслов, потеря национальной идентичности, сексуальная революция, пьянство, потеря общего времени) в социальной жизни людей [14]. Эти процессы не имеют ничего общего с прогрессом. Эти процессы – явные свидетельства ошибок в целеполагании целых поколений. Эти процессы методично препятствуют развитию предпринимательского духа нашего народа. Коммерциализация и бездуховность трудовой жизни (в науке, производстве, домашнем хозяйстве) обесценили значение самоактуализации человека – его творческое начало и венец любой деятельности. Не потому ли мы захлебнулись в косметических инновациях и так редко стали фундаментальные открытия? Нужны условия воспитания и развития творческих способностей и личностных качеств людей, их возможностей и желания актуализировать свой потенциал в труде. Нужны условия, поддерживающие человека трудящегося, а не распределяющего блага. Нужны условия, формирующие благоприятную среду для многообразия самовыражения, способную заметить и оценить новизну и открытия. В такой среде с высокой долей вероятности может развиваться внутренний рынок высококонкурентных экономических отношений. Задача многокритериальная, долгосрочная. Последовательность и совесть в организационной деятельности ценнее многих других дарований.

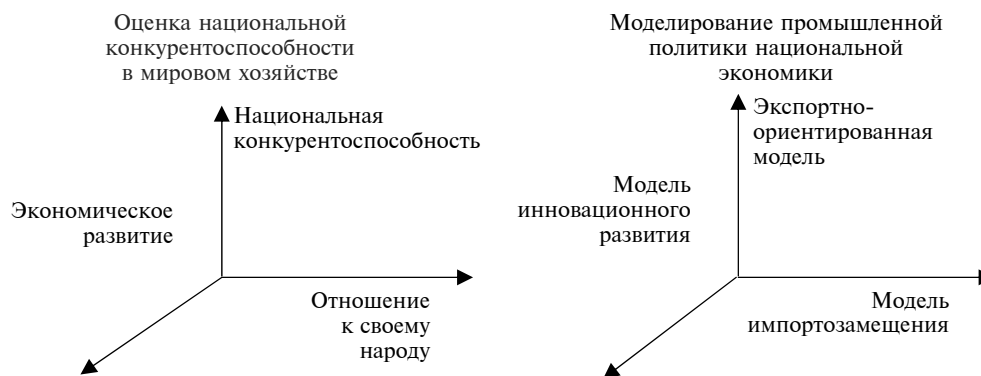


Рис. 1. Трехмерное пространство позволяет формализовать цель в осях точки зрения исследователя

Стратификация хозяйственной жизни человечества представляется чрезвычайно разнообразной, а потому мы имеем возможность наблюдать за развитием мысли в поисках верного, короткого, лучшего, эффективного пути достижения экономической цели — улучшения качества жизни человека на планете Земля. В глобальном масштабе цель достигается определением равновесных состояний между полюсами комплементарных метасистем: жизни и смерти, холода и тепла, насыщения и голода, богатства и бедности, жажды и удовлетворения. В каждом конкретном случае цель приобретает свои координаты в осях, такой случай задающих в трехмерном пространстве: национальная конкурентоспособность, отношение к своему народу, экономическое развитие; позиция страны в мировом хозяйстве, уровень жизни населения страны, вклад нации в развитие человечества; модернизация промышленности, ключевые отрасли хозяйствования, доступные ресурсы; промышленная политика, депрессивные регионы, регионы-доноры; модель импортозамещения, модель инновационного развития, экспортно-ориентированная модель; приоритеты развития, негативные факторы в научно-технической сфере, долгосрочные и среднесрочные перспективы (рис. 1).

Формализация смыслового пространства позволяет количественно описать целеполагание и избежать негативных эффектов от плутократических рассуждений об эффективности кластерной экономики. Поиск и выбор смысла (политики) всегда субъективен [12], антагонистичен в целях, равновесен в решении. Кластеризация в экономике — это не панацея эффективности, это лишь способ упорядочивания (если позволите, графического оформления) хозяйственных связей и

отношений по признакам распознавания и удаленности (мер близости²).

Графическая организация смыслов (целей) и объектов (агентов экономических отношений) в соответствии с гипотезой компактности³ позволяет сделать наглядными мыслительные процессы и хозяйственные связи, сгруппировать блоки схожих идей и объектов, выделить существенные различия между блоками, например, различия в уровнях организационного развития объектов, масштабах деятельности и перспектив. Рефлексия над систематизированными данными помогает выявить причинно-следственные связи и исправить допущенные ошибки проектирования смыслов и цепочек поставок—стоимости—ценности. Кроме того, детализация, уточнения, стандартизация хозяйственных процессов в подмножестве обследуемых объектов создают предпосылки их распознавания и выделения однозначных критериев оценки состояния объектов, определения их границ, целесообразной рекомбинации.

² В качестве мер близости в сетевой экономике чаще используются меры сходства, а не меры различия (расстояния), таким образом формируются кластеры (непересекающиеся подмножества объектов) в виртуальном или в трансграничном пространстве (Прим. автора).

³ Исходная «гипотеза компактности»: в пространстве объектов все близкие объекты должны относиться к одному кластеру, а все различные объекты соответственно должны находиться в различных кластерах. Обобщением гипотезы компактности является гипотеза простой топологии структуры, хорошо согласующейся с представлениями человека о получаемых при классификации классах образов. Гипотеза компактности предполагает, что объекты разных классов некоторым образом сгруппированы в признаковом пространстве, что облегчает выявление разделяющей их закономерности (Прим. автора).

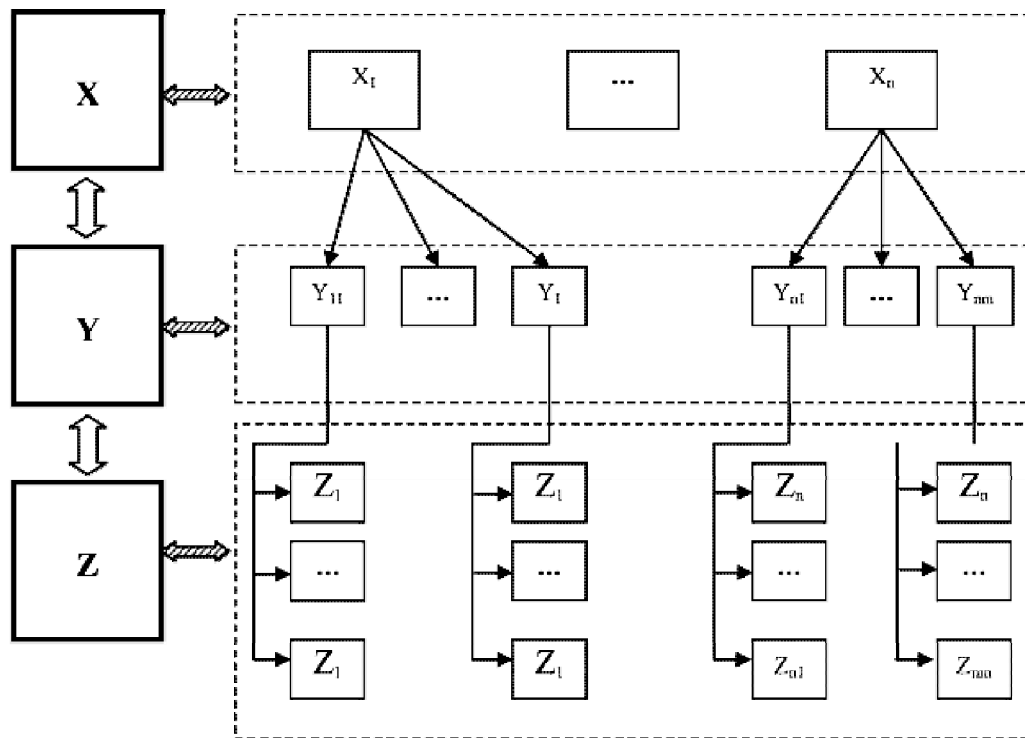


Рис. 2. Графическое оформление хозяйственных связей и отношений по признакам распознавания и удаленности

Вероятно, кластеризация приобретает значение и актуальность тогда, когда она становится одним из этапов анализа данных в построении законченного аналитического решения: часто легче выделить группы схожих объектов, изучить их особенности и создать для каждой группы отдельную модель, чем создавать одну общую модель для всех данных. Глобальное мышление базируется на упрощении и последующем обобщении данных. Кластерный подход обеспечивает фрагментарность и локализацию решений. Из этих решений можно собирать новые конструкты.

Феномены современной жизни — многообразие и темпоральность [21]. Экономика — не исключение. Поиск единственной схемы, задающей верный путь хозяйствования, — это утопия. Многообразие путей, маршрутов, контуров хозяйственных связей и отношений, их способность к рекомбинированию, перекрестному опылению, симбиозу, видоизменению подтверждают закон диалектики: все течет, все изменяется [7]. Изменяется и наше отношение к происходящему. Возможно и перетекание из одной формы в другую. Мир пластичен.

Еще большей утопией представляется желание предложить «сверху» верный путь эконо-

номического развития. Этот путь подбирается методом проб и ошибок на протяжении многих тысячелетий. Этот путь всегда есть отражение идеологии власти конкретного периода: сохранить себя, власть, или сохранить свой народ; но никогда путь развития не бывает оторванным от существующей реальности: здание не строится без фундамента.

И если «горизонтальное» проектирование сценариев развития экономики — поиск пути предполагает равновесие по Нэшу [18], то «вертикальное» решение неизбежно эффективно по Парето, это решение за чей-то счет (или за счет чего-то).

Уточнения, предложенные автором. Кластер в экономике — способ типизации экономических систем⁴ на основе концентрации подобных. Масштаб концентрации (кластера)

⁴ У Г.Б. Клейнера [5] «под экономической системой понимается не реально существующее, а воспринимаемое наблюдателем образование»: объект, процесс, среда, событие; особое значение в определении имеет ограниченность или неограниченность «занимаемого системой пространственного объема и временного промежутка». Временной промежуток коррелирует с циклами, пространственный объем — с масштабом концентрации (*Прим. автора*).

зависит от условий контрактации. Кластерная экономика — этап жизненного цикла (ЖЦ) бизнес-среды.

Следствия: 1) этап ЖЦ, в частности, кластерная экономика, подготавливается предшествующим путем развития системы, а не инициируется «сверху»; 2) каждому этапу ЖЦ соответствует свой уровень организационной и технологической зрелости — кластеризация экономики происходит в четвертом и пятом технологических укладах в постиндустриальной фазе развития; 3) этап кластеризации характеризует наличие в экономике выраженных сравнительных преимуществ на всех хо-

зяйственных уровнях агрегации; 4) управление этапом ЖЦ возможно, но нужно, чтобы этот этап наступил; 5) актуальность темы «кластерная экономика» обусловлена потребностью управления в регулировании и конструировании нового.

В связи с этим, в качестве перспективных направлений развития научной мысли представляется любопытным наблюдение и исследование способов упорядочивания экономических систем, характерных для уже наступившего в экономически высокоразвитых странах шестого технологического уклада. Будет ли там актуальна кластерная экономика?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бабкин А.В., Бухвальд Е.М.** Проблемы стратегического планирования в региональном и муниципальном звене управления Российской Федерации. Теоретические основы стратегического планирования // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 4(223). С. 25–37. DOI: 10.5862/ЖЕ.223.2
2. **Гаранин Д.А.** Про обобщенный показатель инвестиционной привлекательности проектов // Сборник научных трудов SWorld: матер. Междунар. науч.-практ. конф. «Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития 2012». 2012. Вып. 3. Т. 23. Одесса, 2012. С. 73–76.
3. **Воронин М.С.** Динамика изменения конкурентных преимуществ лесного комплекса Финляндии на мировом рынке // Государство и рынок: механизмы взаимодействия в условиях глобальной нестабильности экономических систем. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2014. С. 493–503.
4. **Заика А.А.** Анализ опыта Финляндии в построении эффективной политики формирования экономических кластеров // Экономика и политика. 2009. № 6(55). С. 37–40.
5. **Клейнер Г.Б., Качалов Р.М., Нагрудная Н.Б.** Синтез стратегии кластера на основе системно-интеграционной теории // Отраслевые рынки. 2008. № 5–6(18). 28 с.
6. **Кузнецов С.В.** Формирование кластерной политики в регионах в условиях вступления России в ВТО // Перспективы развития России и Германии как членов ВТО : матер. Междунар. науч.-практ. конф. СПб.: НИУ ВШЭ, 2013. С. 51–54.
7. **Кузьминов Я.И., Бендукидзе К.А., Юдкевич М.М.** Курс институциональной экономики: институты, сети, трансакционные издержки, контракты. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2006. 512 с.
8. **Махновский Д.Е.** Региональные автомобильно-строительные кластеры в России и Евросоюзе // Перспективы развития России и Германии как членов ВТО : матер. Междунар. науч.-практ. конф. СПб.: НИУ ВШЭ, 2013. С. 59–62.
9. **Пилипенко И.В.** Проведение кластерной политики в России. Приложение к Ежегодному экономическому докладу 2008 года Общероссийской общественной организации «Деловая Россия», «Стратегия 2020»: от экономики «директив» к экономике «стимулов». М., 2008. 34 с.
10. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации / под ред. Л.М. Гохберга, А.Е. Шадрина. М.: Высш. шк. экон., 2013. 108 с.
11. **Портер М.** Конкуренция. 2-е изд. Киев: Изд. дом «Вильямс», 2006. 608 с.
12. Современные аспекты маркетинга / под ред. В.А. Дуболазова. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. 439 с.
13. **Сологубова Г.С.** Развитие туристских дестинаций по кластерному типу // Перспективы развития России и Германии как членов ВТО : матер. Междунар. науч.-практ. конф. СПб.: НИУ ВШЭ, 2013. С. 64–68.
14. **Сологубова Г.С.** Социальные последствия коррупции // Экономическая психология: современные проблемы и перспективы развития : матер. Междунар. науч.-практ. конф. СПб.: Изд-во ИМЦ «НВШ-СПб», 2015. С. 308–315.
15. **Ткачук Л.Т., Корж А.С., Короткова Г.К.** Кластерные инициативы в экономике: тенденции развития и проблемы реализации // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 3(221). С. 52–62. DOI: 10.5862/ЖЕ.221.5
16. **Уваров С.А.** Логистика снабжения в системе управления цепями поставок // Логистика и управление цепями поставок. 2012. № 03(50). С. 31–37.
17. **Ферова И.С., Кожина Т.В., Шорохов Р.Г., Таненкова Е.Н., Шкарпетина Е.В.** Промышленные кластеры и их роль в развитии промышленной политики региона: моногр. Красноярск: Проспект, 2015. 208 с.
18. **Вэриан Х.Р.** Микроэкономика. Промежуточный уровень: современный подход. М.: Юнити, 1997. 767 с.



19. Цихан Т.В. Кластерная теория экономического развития // Проблемы теории и практики управления. 2003. № 5. С. 210–228.

20. Чернова Ж.Б. Анализ научных подходов к экономической природе кластера // Наукоедение

[интернет-журнал]. 2014. № 6(25). URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/167EVN614.pdf> (дата обращения: 04.02.2016).

21. Эггертссон Т. Экономическое поведение и институты. М.: Дело, 2001. 408 с.

REFERENCES

1. Babkin A.V., Bukhvald E.M. Strategic planning issues at the regional and municipal level management of the Russian Federation. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 4(223), pp. 25–37. DOI: 10.5862/JE.223.2 (rus)
2. Garanin D.A. Pro obobshchennyi pokazatel' investitsionnoi privlekatel'nosti proektov. *Sbornik nauchnykh trudov SWorld: mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Nauchnye issledovaniia i ikh prakticheskoe primeneniie. Sovremennoe sostoianie i puti razvitiia 2012»*. 2012. Vyp. 3. T. 23. Odessa, 2012. S. 73–76. (rus)
3. Voronin M.S. Dinamika izmeneniia konkurentnykh preimushchestv lesnogo kompleksa Finliandii na mirovom rynke. *Gosudarstvo i rynek: mekhanizmy vzaimodeistviia v usloviakh global'noi nestabil'nosti ekonomicheskikh sistem*. SPb.: Izd-vo SPbGEU, 2014. S. 493–503. (rus)
4. Zaika A.A. Analiz opyta Finliandii v postroenii effektivnoi politiki formirovaniia ekonomicheskikh klasterov. *Ekonomika i politika*. 2009. № 6(55). S. 37–40. (rus)
5. Kleiner G.B., Kachalov R.M., Nagrudnaia N.B. Sintez strategii klastera na osnove sistemno-integratsionnoi teorii. *Otraslevye rynki*. 2008. № 5–6(18). 28 s. (rus)
6. Kuznetsov S.V. Formirovanie klasternoi politiki v regionakh v usloviakh vstupleniia Rossii v VTO. *Perspektivy razvitiia Rossii i Germanii kak chlenov VTO*: mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. SPb.: NIU VShE, 2013. S. 51–54. (rus)
7. Kuz'minov Ia.I., Bendukidze K.A., Iudkevich M.M. Kurs institutsional'noi ekonomiki: instituty, seti, transaktsionnye izderzhki, kontrakty. M.: Izd. dom GU VShE, 2006. 512 s. (rus)
8. Makhnovskii D.E. Regional'nye avtomobilstroitel'nye klastery v Rossii i Evrosoiuzе. *Perspektivy razvitiia Rossii i Germanii kak chlenov VTO*: mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. SPb.: NIU VShE, 2013. S. 59–62. (rus)
9. Pilipenko I.V. Provedenie klasternoi politiki v Rossii. Prilozhenie k Ezhegodnomu ekonomicheskomu dokladu 2008 goda Obshcherossiiskoi obshchestvennoi organizatsii «Delovaia Rossiia», «Strategiia 2020»: ot ekonomiki «direktiv» k ekonomike «stimulov». M., [интернет-журнал]. 2014. № 6(25). URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/167EVN614.pdf> (дата обращения: 04.02.2016).
10. Pilotnye innovatsionnye territorial'nye klastery v Rossiiskoi Federatsii. Pod red. L.M. Gokhberga, A.E. Shadrina. M.: Vyssh. shk. ekon., 2013. 108 s. (rus)
11. Porter M. Konkurentsiia. 2-e izd. Kiev: Izd. dom «Vil'iams», 2006. 608 s. (rus)
12. Sovremennye aspekty marketinga. Pod red. V.A. Dubolazova. SPb.: Izd-vo Politekh. un-ta, 2014. 439 s. (rus)
13. Sologubova G.S. Razvitie turistskikh destinatsii po klasternomu tipu. *Perspektivy razvitiia Rossii i Germanii kak chlenov VTO*: mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. SPb.: NIU VShE, 2013. S. 64–68. (rus)
14. Sologubova G.S. Sotsial'nye posledstviia korruptsii. *Ekonomicheskaiia psikhologiya: sovremennye problemy i perspektivy razvitiia*: mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. SPb.: Izd-vo IMTs «NVSh-SPb», 2015. S. 308–315. (rus)
15. Tkachuk L.T., Korzh A.S., Korotkova G.K. Cluster initiatives in the economy: trends and issues of implementation. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 3(221), pp. 52–62. DOI: 10.5862/JE.221.5 (rus)
16. Uvarov S.A. Logistika snabzheniia v sisteme upravleniia tsepiami postavok. *Logistika i upravlenie tsepiami postavok*. 2012. № 03(50). S. 31–37. (rus)
17. Ferova I.S., Kozhinova T.V., Shorokhov R.G., Tanenkova E.N., Shkarpetina E.V. Promyshlennye klastery i ikh rol' v razvitiu promyshlennoi politiki regiona: monogr. Krasnoiarsk: Prospekt, 2015. 208 s. (rus)
18. Verian Kh.R. Mikroekonomika. Promezhutochnyi uroven': sovremennyi podkhod. M.: Iuniti, 1997. 767 s. (rus)
19. Tsikhan T.V. Klasternaia teoriia ekonomicheskogo razvitiia. *Problemy teorii i praktiki upravleniia*. 2003. № 5. S. 210–228. (rus)
20. Chernova Zh.B. Analiz nauchnykh podkhodov k ekonomicheskoi prirode klastera. *Naukovedenie: internet-zhurnal*. 2014. № 6(25). URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/167EVN614.pdf> (data obrashcheniia: 04.02.2016). (rus)
21. Eggertsson T. Ekonomicheskoe povedeniie i instituty. M.: Delo, 2001. 408 s. (rus)

СОЛОГУБОВА Галина Сергеевна – доцент Санкт-Петербургского государственного экономического университета, кандидат экономических наук.

191023, ул. Садовая, д. 21, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: en-consalt@mail.ru

SOLOGUBOVA Galina S. – Saint-Petersburg State University of Economics.

191023. Sadovaya str. 21. St. Petersburg, Russia. E-mail: en-consalt@mail.ru

Е.М. Ильинская

**ВЛИЯНИЕ КЛАСТЕРНОЙ ЭКОНОМИКИ
НА УСКОРЕНИЕ ГЕНЕРАЦИИ И ТРАНСФЕРА ИННОВАЦИЙ**

E.M. Ilinskaia

**THE INFLUENCE OF THE CLUSTER ECONOMY
ON ACCELERATING THE GENERATION AND TRANSFER OF INNOVATIONS**

Уделено внимание позитивным эффектам кластерной экономики. Представлена характеристика эффекта масштаба, обусловленного наличием в кластерной экономике инновационного ядра, требуемого для генерации и трансфера инноваций. Отмечается, что эффект масштаба, характерный для кластерной экономики, не отменяет конкуренцию внутри кластера, которая сама выступает движущей силой его развития. Рассмотрены возможности, обусловившие синергетический эффект кластеризации. Исследуются теоретические аспекты кластерной экономики. Показана связь понятий «кластерная экономика» и «теория систем». Уточнена взаимосвязь понятий «конъюгация», «ингрессия», «дезингрессия», «ассимиляция», «дезассимиляция» с понятием «кластерная экономика». Отмечено, что важное место в раскрытии структурных связей в системах кластерной экономики занимает положение тектологии об эгрессии и депрессии. Отмечена необходимость изучения процессов генерации и трансфера инноваций в рамках синергетической концепции с позиции нелинейной динамики. Обращено внимание на процессы самоорганизации и саморазвития. Уделено внимание принципу обратной связи, которая является основой саморегулирования и приспособления к внешним и внутренним вызовам. Охарактеризован триггерный эффект кластерной экономики, благодаря которому создается возможность перехода системы в новое состояние. Представлена схема количественно-качественных переходов на новую фазу развития. На основе кластерного анализа определены ключевые факторы, обусловившие потенциал сетевой инновационной структуры. Исследовано влияние кластерной экономики на генерацию и трансфер инноваций. Благодаря присущему кластерной экономике эффекту охвата, коммуникационная сеть в кластерной экономике создает благоприятные условия для быстрого трансфера инноваций и их коммерциализации.

КЛАСТЕРНАЯ ЭКОНОМИКА; СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ И ТРИГГЕРНЫЙ ЭФФЕКТЫ; ДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА; САМОРАЗВИТИЕ И САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ; КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ И ПОТЕНЦИАЛ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ; КРЕАТИВНОСТЬ; ГЕНЕРАЦИЯ И ТРАНСФЕР ИННОВАЦИЙ.

The article details the positive effects of cluster economy. The economies of scale caused by an innovation kernel, required for generating and transferring innovations, present in a cluster economy are described. It is noted that the economies of scale typical for cluster economy do not negate the competition inside the cluster which in itself is the driving force behind its development. We considered the possibility of contributing to a synergistic effect of clustering. The article examines the theoretical aspects of cluster economy and shows the relationship of the concept of «cluster economy» with the «systems theory». We clarified the relationship of concepts such as conjugation, ingression and egression, assimilation and dissimilation, and of the term «cluster economy». It is noted that an important place in uncovering structural relationships in the systems of cluster economy is in the tectological statement on ingression and egression. We marked the necessity of studying the processes of generation and transfer of innovations within the framework of the synergetic concept from the position of nonlinear dynamics. Attention is drawn to the processes of self-organization and self-development. In the article, attention was focused on the principle of feedback, which is the basis of self-regulation and adaptation to external and internal challenges. We characterized the trigger effect of cluster economy that creates an opportunity to move the system to a new state. A diagram of the quantitative-qualitative transitions to a new phase of development. On the basis of cluster analysis we identified the key factors contributing to the innovative potential of the network structure and the influence of the cluster economy on the generation and transfer of innovation. Due to the inherent cluster economy effect of the coverage of the communication network, a cluster in the economy creates favorable conditions for the fast transfer of innovations and their commercialization.

CLUSTER ECONOMICS; SYNERGETIC AND TRIGGER EFFECTS; DYNAMICAL SYSTEM; SELF-DEVELOPMENT AND SELF-REGULATION SYSTEMS; CLUSTER ANALYSIS AND THE POTENTIAL OF INTEGRATED SYSTEMS; CREATIVITY, GENERATION AND TRANSFER OF INNOVATION.

Введение. Термин «кластер» широко применяется во всех экономических исследованиях. Понятие «кластерная экономика» встречается значительно реже и практически не исследовано, хотя именно кластеризация экономики позволит повысить эффективность бизнеса, расширить возможности для инновационного развития экономики, оптимизировать взаимодействие между различными субъектами экономического развития и повысить конкурентоспособность экономики страны, особенно в условиях внешних вызовов и изменений. В рамках кластерной концепции развития экономики объектом управления становится кластер – как межотраслевое образование во всем многообразии его форм, с его внутренней динамикой, определяемой интенсивным разнонаправленным взаимодействием входящих в его состав субъектов.

Понятие «кластерная экономика» тесно связано с возникшим в 30-е гг. XX столетия направлением, названным теорией систем, основоположником которого считается биолог Людвиг фон Бергаланфи. Кластерная экономика, являясь сложной системой, характеризуется наличием: единой цели функционирования; иерархически связанных уровней управления; множества подсистем (каждая из которых имеет цель функционирования, подчиненную общей цели функционирования всей системы); большого числа связей между подсистемами и внутри каждой из них; элементов самоорганизации.

Кластерная экономика характеризуется комплексным составом системы – наличием людских, природных и капитальных ресурсов. Одной из основных функций любой экономической системы является управление, под которым понимается процесс перевода сложных динамических систем из одного состояния в другое путем возмущающих воздействий на ее переменные (сырье, материалы и др.; оборудование; трудовые ресурсы; денежные средства) [9].

Кластерная экономика обладает большей устойчивостью к воздействию внешних и внутренних возмущающих факторов, под которой понимается ее способность возвращаться в состояние равновесия после того, как она была из этого состояния выведена под влиянием внешних глобальных вызовов.

Важную роль в кластерной экономике, как и в любой системе, играет понятие «обратная связь», которая является основой ее саморегулирования, развития и приспособления к внешним вызовам и изменяющимся внутренним условиям ее существования. Кластерная экономика представляет собой систему, организационную систему, т. е. она представляет собой совокупность, включающую цели и планы, внешние и внутренние ресурсы, исполнителей и процессы, помехи и контроль, управление и эффект.

Позитивные эффекты, понятия и процессы кластерной экономики. Отличительной особенностью кластерной экономики является возникновение ряда положительных эффектов – масштаба, охвата, синергии и триггера*, при действии которых возникает возможность преодоления нижней границы рентабельности с помощью специализации, обеспечивающей повышение производительности труда, снижение себестоимости производимых благ и получение дополнительных конкурентных преимуществ [14].

Основой эффекта масштаба производства служит наличие в лице одной из фирм в кластерной экономике ядра инновационной активности, которое дополняется обслуживающими и вспомогательными участниками. При этом инновационный процесс в рамках кластера стимулируется за счет объединения всех видов ресурсов, требуемых для создания, трансфера и коммерциализации инноваций.

Кластерная структура экономики обеспечивает накопление и эффективное использование имеющихся экономических ресурсов и позволяет использовать многофункциональный фактор производства на самых разнообразных предприятиях при минимальных транзакционных издержках, связанных с его передачей.

Эффект масштаба позволяет определять инновационность как внутренне присущую кластерной экономике характеристику. Ин-

* Триггер (англ. *trigger*) – спусковое устройство (спусковая схема), которое может сколь угодно долго находиться в одном из двух (реже многих) состояний устойчивого равновесия и скачкообразно переключаться из одного состояния в другое под действием внешнего сигнала.

новации в области создания новых моделей бизнеса, оптимизации процессов и организационных преобразований являются основным условием успеха в бизнесе.

Эффект охвата проявляется в том, что коммуникационная сеть в кластерной экономике создает особо благоприятные условия для быстрого и широкого распространения разнообразных технологий и интенсивного обмена знаниями, компетенциями, идеями и иными нематериальными ценностями между бизнес- и другими структурами, что, в свою очередь, способствует ускорению трансфера инноваций и их коммерциализации [7].

Кластерная экономика обладает возможностью сохранять структурную упорядоченность и устойчивость подсистем, функциональную взаимообусловленность и кумулятивность ее элементов в ориентированном на инновации воспроизводственном процессе. Кластерная экономика имеет целевую ориентацию на организацию инноваций в совокупности воспроизводственных процессов, ведущих к формированию и совершенствованию взаимовыгодных отношений, взаимосвязей между хозяйствующими субъектами инновационной экономики в процессе экономической деятельности.

Эффект синергии, введенный А.А. Богдановым [2], возникает когда сумма соединенно действующих активностей превышает сумму внутренних и внешних сопротивлений. Организованному комплексу, к которому относится кластерная экономика, свойственен перевес ассимиляции над дезассимиляцией, т. е. накопление активностей, что особенно важно для него в условиях неблагоприятно изменяющейся среды. Перевес же дезассимиляции ведет к потере активностей и, соответственно, снижению сопротивляемости внешним воздействиям системы [2].

Синергетический эффект может быть достигнут в результате сотрудничества и эффективного использования возможностей всех заинтересованных партнеров в длительном периоде. В результате синергетического эффекта повышается эффективность функционирования интегрированной структуры, что проявляется в росте производительности и(или) в снижении издержек производства (эффект совместных действий выше простой суммы индивидуальных усилий). В связи с

этим потенциал интегрированной структуры становится выше индивидуальных потенциалов участников структуры [6].

Синергетический эффект кластеризации обусловлен следующими возможностями: предконкурентной консолидацией; диффузией инноваций; вертикальной интеграцией; технологическим трансфером, полным жизненным циклом, горизонтальной дифференциацией, являющимися наиболее значимыми факторами оценки потенциала инновационной структуры.

К кластерной экономике можно отнести и такие понятия, как конъюгация, ингрессия и дезингрессия.

Процесс конъюгации обеспечивается связью элементов по принципам однородности, сходства, однонаправленности движения, дополнительности и др., а также в результате их комбинаций, образующих «цепную связь», что полностью соответствует кластерной экономике. Соединение элементов порождает возникновение, изменение, развитие и разрушение организационных форм, т. е. самоорганизацию.

Ингрессия выступает как способ соединения элементов системы посредством вводных комплексов, когда эти элементы непосредственно соединиться не могут, несмотря на повторяющиеся контакты. Соединение наступает с помощью посредника, способного конъюгировать как с одной, так и с другой стороной. Разрушение же таких связей, которые ответственны за эффект целостности – синергию частей, представляет собой дезингрессию [17, с. 21].

Дезингрессирующая система не дает синергетического эффекта, в ней «целое меньше суммы своих частей». Это дезорганизация. Кластерная экономика позволяет избежать разрушения связей, ведущего к полному распаду системы.

Процесс формирования систем и взаимодействие их частей находятся в кластерной экономике под организационным контролем. Закономерное сохранение или уничтожение – есть первая схема универсального регулирующего механизма, определяемого в тектологии как «подбор». Данный регулирующий механизм применим ко всякому комплексу, ко всякой его части во всякий момент, т. е.



он имманентно включен в процесс организации. Подбор подразделяется на два вида – консервативный и прогрессивный [2].

Консервативный подбор, действующий в условно равновесных или деградирующих системах, которые трудно отнести к развивающимся системам, неприемлем для кластерной экономики. Последняя позволяет применять прогрессивный подбор, который может быть, по А.А. Богданову, как положительным, так и отрицательным.

Одни системы в условиях внешних изменений стремятся к повышению своей устойчивости за счет активизации, т. е. подбора и присоединения дополнительных активностей. Другие, наоборот, достигают устойчивости путем освобождения от активностей, которые дестабилизируют их. В отношениях систем с внешней средой и во внутренних регуляциях в различных соотношениях и комбинациях оба типа включены, что говорит, как отмечается в тектологии, о двойном регулировании или принципе бирегулятора [2].

Важное место в раскрытии структурных связей в системах кластерной экономики занимает положение тектологии об эгрессии и депрессии. Явление эгрессии, присущее кластерной экономике, связано с концентрацией активности, когда высокоактивные образования играют роль факторов, притягивающих к себе, группирующих вокруг себя или «выстраивающих» в определенном порядке другие элементы, с меньшей способностью к концентрации активностей.

Любой кластер представляет собой не единое целое, которое обуславливает жесткость и малоподвижность структуры, а многоцентрие, придающее приспособляемость системы к изменению. Единство эгрессии и депрессии заключается в том, что эгрессия делает систему более уязвимой по отношению к внешним воздействиям, а депрессия, обеспечиваемая менее активными, но плотными соединениями, образует границы систем и их жесткие структурные соединения [2].

Кластерная экономика характеризуется самоорганизацией, под которой понимается совокупный эффект спонтанного взаимодействия огромного числа элементов, ведущий к образованию между ними устойчивых связей и появлению в результате этого более слож-

ного единства – новой системы, способной развиваться исходя из своих внутренних потенциалов, при адекватном реагировании на внешние воздействия. Любой интегрированной системе присущи механизмы внутреннего саморазвития, саморегулирования системы и появления в ней новых свойств и качеств, в чем проявляется креативность каждой из систем.

Триггерный эффект заключается в очень быстром переходе системы в другое состояние под воздействием лавинообразно развертывающихся процессов. Такое преобразование начинается под воздействием на пусковую систему сигнала, величина которого больше некоторого минимального уровня.

С одной стороны, устойчивость кластера определяется способностью противостоять внешним и внутренним негативным возмущениям, сохраняя пропорциональное и устойчивое состояние, а также структуру, способ функционирования и траекторию движения в течение относительно продолжительного времени.

С другой стороны, кластерная экономика позволяет в соответствии с триггерным эффектом быстро обновляться в процессе своего непрерывного развития. Современная экономика характеризуется глобальной конкуренцией, быстрыми переменами, еще более быстрыми потоками информации и коммуникаций, растущей сложностью бизнеса и всепроникающей глобализацией. Скорость перемен стала настолько высокой, что можно говорить о рождении новой эпохи бизнеса, инновационной по своей сути. Соответственно и производитель должен быстрее приспособляться как к вызовам спроса, так и к изменениям окружающей рыночной среды.

Именно кластерная экономика позволяет создавать позитивные триггеры, которые становятся спусковыми крючками в рамках новой инновационной парадигмы, которая в своей основе имеет три движущие силы – знания, перемены, глобализацию [8].

Именно кластерная экономика позволяет выстраивать концепцию бизнеса заново, менять привычные схемы, по-другому позиционироваться и находить новые ниши конкурентоспособности. Конкуренция внутри кластера помогает оптимизировать систему, а обмен информацией, специалистами, техно-

логиями позволяет развивать систему и дает возможность перетекать финансовым ресурсам в сектора, наиболее необходимые для развития кластера [13].

Кластерная экономика позволяет создавать обстановку креативности и обеспечивать формирование инновационного мышления всего делового сообщества. Пока же Россия находится на шестом месте в мире по генерированию идей, патентов и других объектов интеллектуальной собственности, но по способности делать из этого бизнес, т. е. капитализировать интеллект, лишь на девяностом. У нас отсутствуют реально работающие механизмы коммерциализации инноваций. Кластерная экономика имеет потенциальную возможность создания и реализации этих механизмов. Эффективность инновационного развития зависит не только от того, насколько успешна деятельность самостоятельных экономических агентов, но и от эффективности взаимосвязей между ними, от правильно выбранной стратегии формирования и развития инновационных научно-производственных кластеров.

Методика и результаты исследования. Для определения потенциала сетевых инновационных структур с целью выбора вектора действий по достижению целевых позиций и стратегии развития на основе ключевых факторов особое значение приобретает кластерный анализ, позволяющий классифицировать определяющие факторы по принятым признакам. При изменении индивидуального значения какого-либо фактора изменяется значимость других факторов, при этом кластерный анализ дает возможность результативно отслеживать эти изменения в динамике.

Кластерный анализ как научное направление заявил о себе в середине 60-х гг. и с тех пор бурно развивается, становясь одной из ветвей наиболее интенсивного роста статистической науки. Главной целью кластерного анализа является нахождение групп схожих объектов в выборке данных. Несмотря на отсутствие единого определения, как отмечалось выше, кластеры обладают едиными свойствами, наиболее важными из которых являются плотность, дисперсия, размеры, форма и отделимость. Хотя американ-

ские ученые Снит и Сокэл рассматривают эти свойства для случая метрического пространства, эти свойства, по их мнению, можно логически распространить и на неметрические пространства [11].

Применение кластерного анализа как метода создания классификаций факторов и выявления степени их влияния с целью принятия набора стратегических действий для достижения целевой позиции помогает успешно решать задачи стратегического позиционирования. Задачами кластерного анализа в стратегическом позиционировании являются:

- разработка классификации качественно схожих, взаимозависимых факторов, влияющих на выбор стратегии сетевой инновационной структуры;
- расчет степени влияния и определение ключевых факторов, обуславливающих стратегические позиции инновационного кластера;
- проверка гипотез о существовании ключевых факторов успеха [16].

Определение ключевых факторов, обуславливающих потенциал сетевой инновационной структуры на основе кластерного анализа, обеспечивает качественное улучшение процесса стратегического позиционирования организаций посредством адекватного реагирования на влияние ключевых факторов. Применение кластерного анализа позволяет разрабатывать стратегические альтернативы, на основании которых могут быть оценены те или иные стратегические действия по отношению к позиции той или иной структуры. При этом выбор уже сформулированной альтернативы основывается не на двух-трех, а на многих факторах, представляющих собой интегральные или результирующие характеристики, такие как конкурентоспособность.

Преимущество использования кластерного анализа заключается в применении значительно большего числа факторов, относящихся и к внутренней и к внешней средам кластера. Более того, кластерный анализ дает возможность определить значимость того или иного фактора на момент исследования [3, с. 10–11].

Планируя инновационную деятельность, необходимо учитывать закономерности раз-

вития кластера, обусловленные факторами быстроизменяющейся внешней среды. Изменения внешней среды оказывают непосредственное влияние как на саму структуру кластера, так и на выбор его инновационной стратегии. На выбор стратегии продвижения инноваций и их траектории генерации и диффузии в рамках интеграционной структуры влияют [16]:

- способность (готовность) к трансферу инноваций, показателями которой выступают стадия жизненного цикла кластера, характеристика технологии, уровень интеграции, организационный потенциал кластера;
- специфика распределения в системе кооперационных взаимоотношений;
- эффективность функционирования сетевой интеграционной структуры.

Без эффективности по всей траектории генерации и диффузии инноваций в рамках кластерных структур быстрое формирование и динамичное развитие национальной инновационной системы невозможно. Именно кластерная концепция развития экономики предлагает новый подход к структурированию экономики и эффективную форму институциональной организации инновационного процесса.

Кластеры формируются там, где осуществляется или ожидается «прорывное» продвижение в области техники и технологии производства и последующий выход на новые рыночные ниши. В этой связи многие страны, как экономически развитые, так и только начинающие формировать кластерную экономику, все активнее используют кластерный подход в поддержке наиболее перспективных направлений и форм предпринимательской деятельности, в формировании и регулировании своих инновационных систем [16].

Взаимодействие предприятий и организаций, входящих в кластер, представляет собой совокупность кооперации и конкуренции, т. е. происходит постоянный обмен кадрами, инновациями, технологиями, осуществляется совместное использование инфраструктуры, услуг и рекламно-маркетинговое продвижение. Эффект масштаба, характерный для кластерной экономики, не отменяет того, что предприятия и организации, составляю-

щие кластер, в большинстве случаев являются самостоятельными хозяйствующими субъектами, и конкуренция внутри кластера – не менее важная движущая сила развития кластера в целом, чем кооперация.

В большинстве случаев отрасли промышленности, входящие в кластеры, группируются, исходя из степени межотраслевой циркуляции продукции и знаний, и включают:

- потоки технологий, обусловленные приобретением продуктов и промежуточных товаров в других отраслях, а также взаимодействием между их производителями и пользователями;
- мобильность персонала между сегментами кластера с целью распространения лучших достижений управления;
- техническое взаимодействие, выраженное в патентовании, освоении патентов, использовании научных результатов в нескольких смежных отраслях, а также в совместных исследовательских проектах [1].

Кластеры инновационной деятельности создают новый продукт или услугу усилиями нескольких фирм. Однако создание научно-производственного кластера не отменяет конкуренцию. В ходе конкурентной борьбы внутри кластера система в целом оптимизируется и повышает свои возможности для участия в глобальной конкуренции [5].

Одновременно происходит распространение ноу-хау, различных технологий по всей системе взаимосвязей в кластере. Инновации быстро становятся фактором производства многих фирм, перерабатываются применительно к рыночной стратегии конкретных компаний и приводят к новому витку инновационного развития [15].

Постоянное взаимодействие и обмен информацией внутри кластера приводят к принятию и распространению внутренних систем ограничений, которые выражаются в стандартах и типовых процедурах. Благодаря эффекту охвата, характерному для кластерной экономики, распространение технологий и типовых процедур приводит к развитию системы профессиональной подготовки специалистов и упрощает перемещение персонала между хозяйствующими субъектами, что ведет к дальнейшему распространению знаний.

Самым сложным звеном НИС является механизм передачи знаний с целью их коммерциализации. Практика знает следующие механизмы передачи знаний: диффузия знаний в овеществленной и неовеществленной формах; диффузия современных технологий, готовых к применению; процессы передачи интеллектуальной собственности; выращивание технологических предприятий; активная роль образования [10].

В динамично развивающейся системе в рамках системно-синергетической концепции изучение процесса трансфера инноваций должно осуществляться с позиций нелинейной динамики и теории сложности. Применение этого подхода, развиваемого в последние годы в Институте прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Российском государственном университете инновационных технологий и предпринимательства, Ярославском государственном университете им. П.Г. Демидова и в Институте сложности г. Санта-Фе (США), позволяет объяснить «инновационный парадокс», который заключается в том, что зачастую выбирается не лучшая из предлагаемых технологий [16].

Кроме того, этот подход к изучению процесса внедрения инноваций с позиций нелинейной динамики и теории сложности переносит акцент на уменьшение риска инноваций путем «бизнес-эксперимента», моделирования последствий внедрения нововведений, квалифицированной экспертизы.

На современном глобальном рынке скорость движения капитала и нововведений практически равна скорости движения информации и намного превосходит скорость ее анализа. Поэтому движение капитала и нововведений (инвестиции и инновации) в мировом масштабе все больше зависит от психологических факторов и ожиданий, подсознательных настроений участников рынка, а не от каких-либо объективных процессов. Проблема «ожиданий» и «животного чутья – animal spirit предпринимателя», введенные еще Дж.М. Кейнсом, приобретают особую актуальность в динамической среде.

В рамках этого следует обратить внимание на следующее высказывание Р.Г. Мирзоева: «...к сожалению, пока ни одна экономическая теория не объясняет наращивания

темпа изменений в сфере экономики, предполагая лишь поступательность равномерного развития: объяснение невозможно без введения субъективного фактора и осознания информации ЕИПВ (Единое информационное поле Вселенной) в центр экономического анализа. ... обращаем внимание на то, что в третьем тысячелетии информация (ЕИПВ) как абсолютная истина познания явлений и процессов природы станет глобальным ресурсом научно-технического прогресса...» [12].

Как уже отмечалось, кластерная экономика позволяет создавать позитивные триггеры, которые становятся спусковыми крючками в рамках новой парадигмы развития. Развитие открытой системы осуществляется как поступательно, путем медленной эволюции, так и посредством скачков от одного качества к другому. Поскольку инновации отражают прирост нового качества, именно они и обеспечивают тот скачок, который отражает принципиальные изменения структуры или принципа развития открытых систем.

Российский ученый Р.К. Мирзоев отмечает, что «в процессе функционирования и развития открытых систем количественное изменение ее базовых характеристик может происходить в сторону увеличения или уменьшения в $\pi_n/2$ раз, а изменение более чем в $\pi_n/2$ раза требует качественного изменения в элементах, системах, подсистемах, процессах деятельности открытых систем, т. е. скачка, который может быть достигнут только за счет принципиальных изменений (инноваций) структуры или принципа функционирования и развития открытых систем» [12].

Диалектика развития и функционирования открытых систем заключается в последовательном изменении таких величин, как коэффициент адаптации системы (K_{An}) и коэффициент чувствительности к изменениям внешней среды (K_{Tn}). По расчетам Р.Г. Мирзоева, при $K_{An} = 1$ и $K_{Tn} = 0,57 (\pi_n/2 - 1)$ или $K_{An} = 1,57 (\pi_n/2)$ и $K_{Tn} = 0$ открытая система приобретает неустойчивость, что предопределяет качественные изменения в ее структуре [12].

Количественно-качественные переходы, осуществляемые посредством инноваций, представлены здесь рисунком [4].

$$K_{T_{\max}} = \pi_n / 2 - 1 = 0,57. \text{ Новый уровень качества } K_{A_{\max}} = \pi_n / 2 - 1 = 1,57$$



Количественно-качественные переходы на новую фазу развития

Принцип «обратной связи», который реализуется в виде воздействия конечных результатов какого-либо процесса на его развитие, лежит в основе движения системы к более высокому уровню развития, а также в основе управления данной системой. Кроме того, обратная связь должна быть положительной, для того чтобы система могла выйти на новый уровень качества.

Выводы. Любая система, в том числе и кластерная экономика, представляет собой некую целостность, у которой, как и при эво-

люции любой нелинейной динамической системы, периоды спокойного развития, когда происходит медленное накопление изменений, сменяются периодом бифуркаций, периодом перехода из одного канала развития в другой. Именно в кластерной экономике варианты активной взаимной ориентации отражают потенциал совместного создания ценности нового продукта или синергию внедрений и отличаются уровнем вовлеченности в этот процесс всех организаций, готовностью к генерации и трансферу инноваций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адамова К.З. Кластеры: понятие, условия возникновения и функционирования // Вестник Саратовского государственного технического университета. 2008. № 34.
2. Богданов А.А. Тектология – всеобщая организационная наука. Т. I, II. М.: Экономика, 1989.
3. Брюханов В.В. Стратегическое позиционирование предприятий полиграфической промышленности на основе кластерного анализа: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Сибирский государственный аэрокосмический университет им. М.Ф. Решетнева. Красноярск, 2006. URL: http://www.sibsau.ru/science/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=114&Itemid=94
4. Волобуев П.В., Ильинская Е.М. Управление инновациями как составляющая стратегического управления // Вузовская наука: теоретико-методологические проблемы подготовки специалистов в области экономики, менеджмента и права: матер. Междунар. науч. семинара. Тюмень, ноябрь 2004. Вып. 3. Тюмень: ТМИЭиП. 2004.
5. Дынкин А., Кондратьев В. и др. Конкурентоспособность в глобальной экономике. М.: Наука. 2003.
6. Ильинская Е.М., Титова М.Н., Ильинский В.В., Кириллова О.В. Теоретические и методологические основы трансформации и развития организаций // Реструктуризация экономики: теория и инструментарий / под ред. А.В. Бабкина. СПб., 2015. С. 9–60.
7. Ильинская Е.М., Бизина О.В., Ильинский В.В. Теоретические основы кластерной экономики и ее роль в трансфере инноваций // Кластерная экономика и промышленная политика / под ред. А.В. Бабкина. СПб., 2015. С. 31–113.
8. Иммельт Джеф, Шичкина М.И. Экономический кризис – триггер перехода к инновационной экономике // Жизнь без опасностей. Здоровье. Профилактика. Долголетие. 2009. № 2. URL: <http://www.ns-mbz.ru/infocenter/articles/109-ns-mbz.html>
9. Кластерная экономика и промышленная политика: теория и инструментарий / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во СПбПУ, 2015. 588 с.
10. Логунов В.Н. Инвестиционная и инновационная политика государства. М., 2008.
11. Мандель И.В. Кластерный анализ. М.: Финансы и статистика, 1988. 176 с.
12. Мирзоев Р.Г. Единое информационное поле вселенной в реалиях мироздания. В 3 ч. Ч. III. Организация и самоорганизация в природе и социуме. СПб., 2005.
13. Михеев А.А. Развитие кластеров в региональных экономических системах: преимущества, проблемы, пути поддержки // Проблемы современной экономики. 2008. № 3. С. 355–358.
14. Морган Р. Теория приверженности и доверия в маркетинге взаимоотношений // Россий-

ский журнал менеджмента. 2004. № 2. С. 73–110.

15. **Пилипенко И.В.** Конкурентоспособность и формы организации производства в постиндустриальных условиях // Постиндустриальная трансформация социального пространства России: сб. докл. М.: Эслан. 2006. С. 138–142.

16. Развитие инновационной экономики: теория и практика / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политех. ун-та. 2012. 484 с.

17. Реструктуризация экономики: теория и инструментарий / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политех. ун-та. 2015. 664 с.

18. **Шевченко И.В.** Инновационный аспект конкурентной стратегии экономического роста России // Современная политика России в развитии экономики и образования: многосекторный аспект. Хабаровск, 2005. 360 с.

REFERENCES

1. **Adamova K.Z.** Klastery: poniatie, usloviia vzniknoveniia i funktsionirovaniia. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. 2008. № 34. (rus)

2. **Bogdanov A.A.** Tektologiya – vseobshchaia organizatsionnaia nauka. T. I, II. М.: Ekonomika, 1989. (rus)

3. **Briukhanov V.V.** Strategicheskoe pozitsionirovanie predpriatii poligraficheskoi promyshlennosti na osnove klasterного analiza: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk Sibirskii gosudarstvennyi aerokosmicheskii universitet im. M.F. Reshetneva. Krasnoyarsk, 2006. URL: http://www.sibsau.ru/science/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=114&Itemid=94 (rus)

4. **Volobuev P.V., Il'inskaia E.M.** Upravlenie innovatsiyami kak sostavliayushchaia strategicheskogo upravleniya. *Vuzovskaya nauka: teoretiko-metodologicheskie problemy podgotovki spetsialistov v oblasti ekonomiki, menedzhmenta i prava*: mater. Mezhdunar. nauch. seminar. Tiumen', noiabr' 2004. Vyp. 3. Tiumen': TMIEiP. 2004. (rus)

5. **Dynkin A., Kondrat'ev V.** i dr. Konkurentosposobnost' v global'noi ekonomike. М.: Nauka. 2003. (rus)

6. **Il'inskaia E.M., Titova M.N., Il'inskii V.V., Kirillova O.V.** Teoreticheskie i metodologicheskie osnovy transformatsii i razvitiia organizatsii. *Restrukturizatsiya ekonomiki: teoriia i instrumentarii*. Pod red. A.V. Babkina. SPb., 2015. S. 9–60. (rus)

7. **Il'inskaia E.M., Bizina O.V., Il'inskii V.V.** Teoreticheskie osnovy klasternoi ekonomiki i ee rol' v transfere innovatsii. *Klasterная экономика i promyshlennaya politika*. Pod red. A.V. Babkina. SPb., 2015. S. 31–113. (rus)

8. **Immel't Dzhef, Shichkina M.I.** Ekonomicheskii krizis – trigger perekhoda k innovatsionnoi ekonomike. *Zhizn' bez opasnostei. Zdorov'e. Profilaktika. Dolgoletie*.

2009. № 2. URL: <http://www.ns-mbz.ru/infocenter/articles/109-ns-mbz.html> (rus)

9. Klasterная экономика i promyshlennaya politika: teoriia i instrumentarii. Pod red. d-ра экон. наук, проф. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo SPbPU, 2015. 588 s. (rus)

10. **Logunov V.N.** Investitsionnaia i innovatsionnaia politika gosudarstva. М., 2008. (rus)

11. **Mandel' I.V.** Klasternyi analiz. М.: Finansy i statistika, 1988. 176 s. (rus)

12. **Mirzoev R.G.** Edinoe informatsionnoe pole vselennoi v realiiakh mirozdaniia. V 3 ch. Ch. III. Organizatsiia i samoorganizatsiia v prirode i sotsiume. SPb., 2005. (rus)

13. **Mikheev A.A.** Razvitie klasterov v regional'nykh ekonomicheskikh sistemakh: preimushchestva, problemy, puti podderzhki. *Problemy sovremennoi ekonomiki*. 2008. № 3. S. 355–358. (rus)

14. **Morgan R.** Teoriia priverzhennosti i doveriia v marketinge vzaimootnoshenii. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta*. 2004. № 2. S. 73–110. (rus)

15. **Pilipenko I.V.** Konkurentosposobnost' i formy organizatsii proizvodstva v postindustrial'nykh usloviakh. *Postindustrial'naya transformatsiya sotsial'nogo prostranstva Rossii*: sb. dokl. М.: Эслан. 2006. S. 138–142. (rus)

16. Развитие innovatsionnoi ekonomiki: teoriia i praktika. Pod red. d-ра экон. наук, проф. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekh. un-ta. 2012. 484 s. (rus)

17. Restrukturizatsiya ekonomiki: teoriia i instrumentarii. Pod red. d-ра экон. наук, проф. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekh. un-ta. 2015. 664 s. (rus)

18. **Shevchenko I.V.** Innovatsionnyi aspekt konkurentnoi strategii ekonomicheskogo rosta Rossii. *Sovremennaya politika Rossii v razvitiie ekonomiki i obrazovaniia: mnogosekturnyi aspekt*. Khabarovsk, 2005. 360 s. (rus)

ИЛЬИНСКАЯ Елена Михайловна – профессор Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения, доктор экономических наук, профессор.

190000, ул. Большая Морская, д. 61, Санкт-Петербург, Россия, E-mail: tempra_2001@mail.ru

ILINSKAIA Elena M. – Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation.

190000, Bolshaya Morskaya str. 61, St. Petersburg, Russia. E-mail: tempra_2001@mail.ru

М.А. Николаев, М.Ю. Махотаева

**МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЕ КЛАСТЕРЫ КАК ИНСТРУМЕНТ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ**

M.A. Nikolaev, M.U. Makhotaeva

**INTER-REGIONAL CLUSTERS AS A TOOL FOR ECONOMIC
DEVELOPMENT OF TERRITORIES**

Снижение темпов роста экономики в 2013–2014 гг. и переход в фазу рецессии в 2015 г. актуализируют проблему анализа причин ухудшения экономической динамики и определение точек роста экономики. Систематизированы взгляды на проблемы развития российской экономики. К числу основных относятся: исчерпание возможностей восстановительной модели экономики и модернизационного потенциала старых производственных мощностей, низкая конкурентоспособность отечественной обрабатывающей промышленности, низкое качество институциональной среды, территориальные проблемы. В рамках данного исследования рассмотрены территориальные проблемы экономического роста. Объект исследования – регионы Северо-Западного федерального округа, предмет исследования – динамика социально-экономических процессов этих регионов. Используются такие методы, как комплексный анализ статистических данных, корреляционный анализ, сравнительный анализ различных теоретических концепций, систематизация результатов исследования. Выявлено значимое влияние фактора увеличения численности занятых в экономике на развитие экономики регионов; возможности данного фактора в настоящее время во многом исчерпаны. Обрабатывающие производства, их развитие – значимый фактор роста экономики субъектов РФ СЗФО, полюс роста региональных экономик. Негативная динамика отрасли в последние годы обусловлена ее низким технологическим уровнем, отсутствием необходимого уровня межотраслевого и межрегионального взаимодействий. Одно из направлений улучшения динамики развития обрабатывающей промышленности – развитие кластеров, в том числе и межрегиональных. Реализация данного направления требует детального исследования ресурсов территорий, совместное использование которых позволит реализовать синергетический эффект и за счет этого обеспечить высокие показатели экономической эффективности.

МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ; ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ; КЛАСТЕРЫ; ИНВЕСТИЦИИ; РОСТ ЭКОНОМИКИ; ИННОВАЦИИ.

The slowdown in the economic growth in 2013–2014 and the transition to the recession phase in 2015 makes the problem of analyzing the causes of the deterioration in the economic dynamics and the determination of the economic growth positions relevant. The paper systematizes the views on the problems of the Russian economic development. The major problems include: exhaustion of the restorative model of the economy and modernization potential of the old productive capacities, low competitiveness of the domestic manufacturing industry, the low quality of the institutional environment as well as some territorial issues. This study examines the territorial problems of economic growth. The regions of the Northwestern Federal District are the object of the study, and the subject is the dynamics of socio-economic processes in these regions. The methods such as comprehensive analysis of the statistics, correlation analysis, comparative analysis of different theoretical concepts, classification of the research results were used in the study. The research reveals a significant influence of the factor of the increasing number of the people employed in the economy on the regional economy development. The possibilities of this factor are now largely depleted. Besides, the development of the manufacturing sector is a significant factor in the economic growth of the federal subjects of the Northwestern Federal District, which is to say that manufacturing is the growth pole of regional economies. Over the last years, the negative dynamics of the industry has been caused by its low technological level as well as by the lack of the desired level of cross-sectoral and inter-

regional cooperation. Developing clusters, including inter-regional ones, needs to be considered as one of the areas of improving the development dynamics of the manufacturing industry. The implementation of this growth area requires a detailed study of territorial resources, and this resource-sharing will allow to implement the synergy effect and thereby ensure high economic efficiency.

INTERREGIONAL COOPERATION; MANUFACTURING; CLUSTERS; INVESTMENT; ECONOMIC GROWTH; INNOVATION.

Введение. Обеспечение высоких темпов роста экономики является важнейшей задачей социально-экономической политики государства. Так, в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. в качестве важнейшего целевого ориентира определено достижение высоких стандартов жизни населения. При этом в качестве обобщающего показателя уровня жизни рассматривается валовой внутренний продукт на душу населения по паритету покупательной способности. Снижение темпов роста экономики в 2013–2014 гг. и переход в фазу рецессии в 2015 г. актуализируют проблему выявления причин ухудшения экономической динамики и определение точек роста экономики.

В современной научной литературе существуют разнообразные мнения по данному вопросу. Многие ученые связывают торможение экономики с исчерпанием возможностей восстановительной модели экономики и модернизационного потенциала старых производственных мощностей [1, 5]. Их позицию разделяют и другие исследователи [3]: «Переход России на траекторию низких и затухающих темпов роста после кризиса 2008–2009 гг. обусловлен исчерпанием потенциала экономического подъема предыдущего десятилетия. После глобального финансово-экономического кризиса внешнеэкономическая конъюнктура мирового спроса на российский экспорт остается слабой. При этом комфортно высокие, но не растущие цены на мировых рынках энергоносителей, в первую очередь, на нефть, уже не гарантируют России высоких темпов роста». В ряде работ замедление темпов роста российской экономики объясняют сложившейся отраслевой структурой промышленности, в которой преобладают добывающие отрасли. При этом обрабатывающая промышленность обладает низкой конкурентоспособностью [12]. На низкую конкурентоспособность отечественной обрабатывающей промышленности, как на фактор неудовлетворительной экономической динамики, указывается также в [15].

В ряде публикаций в качестве внутренних сдерживающих факторов экономического развития ученые выделяют институциональные факторы: бюрократические барьеры, коррупцию, недоступность венчурного капитала, слабую защищенность от криминала и произвола чиновников и др. [10, 13]. По мнению [14], именно плохая институциональная среда выступает основным ограничителем экономического роста в России. При этом эффект от институциональных изменений сопоставим или превышает возможные эффекты от мер фискального или монетарного стимулирования экономики.

В ряде публикаций снижение темпов роста экономики и инвестиционной активности связывается с территориальными проблемами и, в частности, с ростом дифференциации социально-экономического развития регионов [4]. В работе М. Николаева, М. Махотаевой обосновывается, что в качестве одного из значимых факторов, обуславливающих кризисные явления последних лет, следует рассматривать несбалансированность экономического развития территорий. Относительное исчерпание ресурсов традиционных центров роста и недостаточная инвестиционная привлекательность большинства российских территорий выступают как одни из основных причин низких темпов восстановительного роста экономики в послекризисный период и перехода в стадию стагнации в последние годы [9].

Безусловно, каждый из этих факторов внес существенный вклад, и негативная экономическая динамика определяется их комплексным воздействием. В рамках данного исследования мы уделим основное внимание территориальным аспектам экономического развития.

Цель исследования – обоснование необходимости формирования межрегиональных кластеров в качестве инструмента экономического развития субъектов РФ. Объектом исследования выступают регионы Северо-Западного федерального округа, а предметом –

динамика социально-экономических процессов этих регионов, а также интенсивность межрегионального взаимодействия в сфере экономики.

Методика и результаты исследования. Методология исследования включает выявление факторов роста экономики регионов, анализ проблем развития и обоснование эффективных стратегий их решения. При проведении исследования использованы такие методы, как комплексный анализ статистических данных, корреляционный анализ, сравнительный анализ различных теоретических концепций, метод группировки, а также систематизация результатов исследования. В качестве обобщающего показателя уровня жизни рассматривается валовой региональный продукт.

На первом этапе рассмотрим динамику социально-экономических процессов в субъектах РФ (табл. 1). За период 2000–2013 гг. (14 лет) индекс роста ВРП по субъектам РФ составил 203,9 %. Таким образом, ВРП по субъектам РФ вырос на 103,9 %, в СЗФО – на 108 %.

Максимальный рост ВРП за анализируемый период имели Ленинградская и Калининградская области, а также Санкт-Петербург, а минимальный – Мурманская

область. Группировка субъектов РФ по индексу роста ВРП за период 2000–2013 гг. представлена в табл. 2. Из 10 регионов СЗФО (без автономных округов) четыре региона имеют индекс роста ВРП выше среднего по субъектам РФ (203,9 %). У остальных регионов (шесть) значение данного показателя находится на уровне ниже среднероссийского.

С целью обоснования эффективной стратегии улучшения экономической динамики рассмотрим факторы, обуславливающие рост экономики регионов. Для выявления главных факторов развития экономики регионов необходимо обратиться к известным моделям экономического роста. Большинство моделей исходит из того, что увеличение реального объема выпуска происходит под влиянием увеличения количества основных экономических ресурсов, прежде всего, трудовых и капитальных. Экономический рост, происходящий за счет количественного расширения ресурсного потенциала экономики, называется экстенсивным экономическим ростом. С другой стороны, на экономический потенциал национальной экономики влияет научно-технический прогресс, который приводит к усовершенствованию технологий и появлению более прогрессивных видов капитальных благ.

Таблица 1

Динамика ВРП, среднегодовой численности занятых в экономике и индекса роста инвестиций (2000–2013 гг.)

Субъект РФ	Индекс роста ВРП, %	Изменение среднегодовой численности занятых в экономике, %	Индекс роста инвестиций, %
Российская Федерация	203,9	5,56	311,8
СЗФО	208,0	2,0	299,5
Республика Карелия	139,1	–12,36	284,7
Республика Коми	153,1	–10,86	490,6
Архангельская область	229,6	0,03	496,1
Вологодская область	141,4	–7,44	237,6
Калининградская область	261,4	16,22	435,8
Ленинградская область	281,4	7,0	354,1
Мурманская область	107	–3,26	328,6
Новгородская область	178,5	–2,64	272,8
Псковская область	148	–4,34	304,1
Санкт-Петербург	260,8	8,35	232,7

Таблица 2

Группировка регионов по индексу роста ВРП

Индекс роста ВРП, %	Субъекты РФ
1 гр. > 203,9	Калининградская область, Ленинградская область, Архангельская область, Санкт-Петербург
2 гр. < 203,9	Республика Карелия, Республика Коми, Вологодская область, Мурманская область, Новгородская область, Псковская область

Рассмотрим влияние на экономический рост экстенсивных факторов – численности трудовых ресурсов и инвестиций в физический капитал. Динамика среднегодовой численности занятых в экономике регионов Северо-Запада ФО представлена в табл. 1. В целом по России за период 2000–2013 гг. численность занятых в экономике выросла на 5,56 %, что соответствует среднегодовому приросту примерно на 0,4 %. При этом в докризисный период ежегодный прирост составлял в среднем 0,49 %, а в послекризисный снизился до 0,12 %. В то же время в разрезе регионов имеет место существенная дифференциация данного показателя.

Максимальный прирост среднегодовой численности занятых в экономике произошел в Калининградской области – 16,22 %, а также в Санкт-Петербурге – 8,35 %. Наибольшее снижение занятости произошло в Республике Карелия – 12,36 % и Республике Коми – 10,86 %. Рассмотрим далее влияние динамики использования трудовых ресурсов на рост экономики регионов.

Количественный анализ взаимосвязи показателей темпа роста ВРП и изменения среднегодовой численности занятых в экономике позволяет выявить наличие между ними сильной корреляционной зависимости, коэффициент корреляции равен 0,84. Таким образом, в течение анализируемого периода прирост численности занятых в экономике стал важным фактором роста экономики регионов СЗФО. Однако уже в

посткризисный период потенциал роста экономики за счет данного фактора оказался исчерпанным, что определенным образом повлияло на ухудшение экономической динамики.

Далее рассмотрим влияние капитала на экономический рост. Капитал создается в ходе инвестиционной деятельности и, исходя из этого, мы будем оценивать его прирост по показателю инвестиций в основной капитал. Анализ показывает, что регионы существенно различаются по уровню инвестиционной активности (табл. 1). Максимальные темпы роста инвестиций имели место в Республике Коми и Архангельской области, а минимальные – в Вологодской области и Санкт-Петербурге.

Рассмотрим далее взаимосвязь между уровнем инвестиционной активности в регионах и темпами роста их экономики. Количественный анализ взаимосвязи инвестиций и экономического роста показывает, что коэффициент корреляции между индексами ВРП и инвестиций в основной капитал составляет 0,22. Таким образом, в течение анализируемого периода уровень инвестиционной активности не оказал определяющего влияния на темпы роста экономики. Сложившаяся ситуация обусловлена воздействием комплекса факторов.

Важнейшим фактором, определяющим рост региональных экономик, является их отраслевая структура. В связи с этим рассмотрим динамику удельного веса отраслей реального сектора для регионов СЗФО. В табл. 3 представлены доли сельского хозяйства, а также добывающих и обрабатывающих отраслей в валовой добавленной стоимости за 2005 и 2012 гг., а также их изменение за анализируемый период. В целом по России удельный вес этих отраслей снизился на 3,8 %. Для СЗФО это снижение составило 4,9 %. К числу регионов с максимальным снижением доли отраслей реального сектора относятся Республика Карелия и Вологодская область. В то же время эти отрасли увеличили свой удельный вес в Санкт-Петербурге.

Таблица 3

Динамика удельного веса отраслей реального сектора экономики
(в текущих основных ценах; % к итогу)

Субъект РФ	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство		Добыча полезных ископаемых		Обрабатывающие производства		Изменение доли отраслей 2005–2012
	2005	2012	2005	2012	2005	2012	
Российская Федерация (из суммы субъектов)	5,2	4,2	12,8	11,2	18,5	17,3	-3,8
СЗФО	3,8	2,1	7,6	7,0	24,0	21,4	-4,9
Республика Карелия	6,1	3,6	19,3	13,5	17,6	12,6	-13,3
Республика Коми	2,9	1,8	34,3	32,2	11,7	10,7	-4,2
Архангельская область	5,5	2,9	20,6	25,8	18,9	12,6	-3,7
Вологодская область	7,5	3,9	0,0	0,1	46,6	36,1	-14
Калининградская область	5,9	4,6	14,7	4,8	17,3	22,2	-6,3
Ленинградская область	9,2	5,5	0,8	1,5	29,1	22,8	-9,3
Мурманская область	0,6	0,7	10,8	16,5	25,5	13,3	-6,4
Новгородская область	9,4	7,5	0,0	0,3	34,6	35,8	-0,4
Псковская область	10,7	6,3	0,1	0,2	18,0	17,1	-5,2
Санкт-Петербург	0,0	0,0	0,1	0,1	20,9	23,2	2,3

Таблица 4

Группировка субъектов РФ по показателю снижения (роста) удельного веса отраслей реального сектора

< -10 %	От -5 до -10 %	От 0 до -5 %	Более 0 %
Республика Карелия, Вологодская область	Калининградская, Ленинградская, Мурманская, Псковская области	Республика Коми, Архангельская, Новгородская области	Санкт-Петербург

Рассмотрим далее группировку субъектов РФ по показателю снижения (роста) удельного веса отраслей реального сектора (табл. 4). Увеличить удельный вес отраслей реального сектора в СЗФО смог только Санкт-Петербург. При этом наиболее многочисленную группу составляют регионы, у которых удельный вес этих отраслей снизился в диапазоне от 5 до 10 %. Максимальное снижение удельного веса отраслей реального сектора произошло в Вологодской области, а также в Республике Карелия. Снижение доли отраслей реального сектора следует рассматривать в качестве одного из факторов слабого воздействия инвестиций на рост экономики регионов. Кроме того, данная ситуация является следствием отраслевой структуры инвестиций. Так, за период 2005–2013 гг. удельный вес инвестиций в обрабатывающую промышленность

снизился с 21,5 до 16,9 %. При этом увеличили свой удельный вес инфраструктурные отрасли – производство и распределение электроэнергии, газа и воды; транспорт и связь. Эти отрасли характеризуются большой капиталоемкостью и невысокими показателями экономической эффективности инвестиций.

С позиций развития экономики регионов и повышения ее конкурентоспособности важнейшей отраслью для экономики регионов СЗФО является обрабатывающая промышленность. Она имеет наибольший удельный вес в отраслевой структуре. В то же время доля данной отрасли снижается. Рассмотрим далее динамику промышленного производства регионов СЗФО за период 2000–2013 гг. По РФ в целом в обрабатывающей промышленности прирост составил 93,2 %, а в добыче полезных ископаемых – 58,6 %.

Таблица 5

Показатели субъектов РФ (2000–2013 гг.)

Субъект РФ	Индекс обрабатывающих производств, %	Индекс добычи полезных ископаемых	Доля технологических инноваций в ВРП, %
Республика Карелия	121,1	168,1	0,8
Республика Коми	220,5	145,0	1,1
Архангельская область	380,3	98,3	1,0
Вологодская область	159,6	95,0	1,0
Калининградская область	824,9	161,7	0,4
Ленинградская область	399,8	71,4	1,7
Мурманская область	112,8	104,6	1,1
Новгородская область	222,3	337,1	1,7
Псковская область	232,6	293,2	0,5
Санкт-Петербург	226,6	480,3	1,4

Таблица 6

Группировка регионов по индексу роста обрабатывающих производств и ВРП

Индекс ВРП, %	Индекс роста обрабатывающих производств, %		
	> 300,1	200,1ч300	< 200
1 гр. > 260,01	Калининградская, Ленинградская области	Санкт-Петербург	
2 гр. 170,01–260	Архангельская область		
3 гр. < 170		Республика Коми, Новгородская, Псковская области	Республика Карелия, Вологодская, Мурманская области

Показатели прироста добывающих отраслей СЗФО оказались существенно более «скромными», чем для России в целом (33,9%). При этом обрабатывающие отрасли росли достаточно высокими темпами. Индекс роста составил 242,3%. Среднегодовой прирост за 14 лет составил 6,5% против 4,8% для России в целом. В то же время темпы роста обрабатывающих производств регионов СЗФО существенно различались. Максимальные темпы за анализируемый период имела Калининградская область (индекс роста более 800%) (табл. 5). Кроме того, к лидерам промышленного роста можно отнести Архангельскую и Ленинградскую области (индекс роста более 380%). Минимальные темпы роста были у Мурманской области (индекс роста – 112,8%). Низкие темпы роста промышленности имела Республика Карелия (индекс роста

121,1%). Рассмотрим взаимосвязь темпов роста обрабатывающих производств и экономики в целом (табл. 6).

Качественный анализ взаимосвязи между показателями роста ВРП и обрабатывающих производств свидетельствует о наличии между ними достаточно сильной взаимосвязи, так как существенная часть регионов располагается вдоль главной диагонали таблицы. Расчет коэффициента корреляции также подтверждает эту гипотезу, его значение равно 0,7. В то же время для регионов из анализируемого федерального округа не удалось выявить значимого влияния темпов роста добывающей промышленности на темпы роста экономики в целом. Коэффициент корреляции в данном случае равен 0,17. Это свидетельствует об отсутствии взаимосвязи между показателями.



Таким образом, можем сделать вывод, что развитие обрабатывающих производств является значимым фактором роста экономики субъектов РФ СЗФО, т. е. обрабатывающие производства являются полюсом роста региональных экономик. Однако в последние годы темпы роста обрабатывающих производств СЗФО стали отставать от среднероссийских показателей. Так, если по России в целом в 2014 г. наблюдался хотя и небольшой, но рост обрабатывающих производств (102,1 %), то в СЗФО обрабатывающие производства снизились на 4 %. В первой половине 2015 г. падение производства в отрасли продолжилось. В результате за полтора года объемы производства в отрасли снизились на 8,6 %. По России в целом это снижение составило 2,5 %. Наибольший вклад в негативную динамику обрабатывающих производств внесли регионы-лидеры. У Архангельской области за последние 1,5 года промышленное производство снизилось на 38,4 %, а у Санкт-Петербурга – на 17,1 %. Таким образом, обрабатывающая промышленность СЗФО показала низкую степень устойчивости к кризисным явлениям. Даже практически двукратное снижение обменного курса рубля не смогло обеспечить конкурентоспособность отечественных предприятий.

Для выявления проблем обрабатывающей промышленности рассмотрим влияние технологических инноваций на ее развитие (табл. 5). Анализ показывает наличие достаточно большой дифференциации показателей удельного веса затрат на технологические инновации в ВРП и индекса промышленного производства. Максимальные значения первого показателя имеют Ленинградская и Новгородская области – 1,7 %, а минимальное – Калининградская область – 0,4 %. В то же время Калининградская область имеет максимальные темпы роста обрабатывающей промышленности. Обусловлена данная ситуация существованием в регионе свободной таможенной зоны. В этих условиях рост обрабатывающих производств осуществлялся за счет сборочных производств при низком уровне локализации. Такая модель развития обрабатывающих производств не требует серьезных затрат на технологические инновации, но в то же время характеризуется низкой добавленной стоимостью.

Количественный анализ подтверждает гипотезу отсутствия существенной взаимосвязи динамики затрат на инновации и динамики промышленности, коэффициент корреляции между индексом промышленного производства и средним показателем удельного веса затрат на технологические инновации равен $-0,33$. Таким образом, влияние затрат на технологические инновации на динамику обрабатывающей промышленности является слабым и негативным. Причиной является ориентация обрабатывающей промышленности на использование зарубежных технологий, а также импортного сырья и комплектующих. Данная причина также обусловила низкую конкурентоспособность отрасли в период кризиса.

Определенный интерес представляет исследование зависимости темпов роста добывающих и обрабатывающих отраслей промышленности. Расчеты показывают, что коэффициент корреляции между темпами их роста равен $-0,14$. Данную ситуацию можно трактовать как отсутствие необходимого уровня взаимосвязи развития добывающих и обрабатывающих производств, что говорит о низком уровне использования местного сырья региональными предприятиями обрабатывающей промышленности. В условиях плановой экономики комплексное использование местных ресурсов достигалось в рамках создания территориально-производственных комплексов (ТПК). Это группа территориально сконцентрированных предприятий, технологически связанных процессом переработки сырья и энергии. Данное понятие достаточно сходно с определением кластера, но в отличие от кластера в ТКП обязательны технологическая связь между предприятиями и их вертикальная интеграция от добычи сырья до его полной переработки.

В современных условиях перспективным направлением развития промышленности является формирование кластеров как эффективной формы взаимодействия производителей готовой продукции с поставщиками сырья, комплектующих, а также специализированных производственных услуг. Следует отметить, что в региональных программных документах вопросам формирования кластеров, обеспечивающих комплексное

использование территориальных ресурсов, уделяется большое внимание. Так, в программных документах Новгородской области отмечается, что, опираясь на собственные сырьевые ресурсы, область способна сформировать два полноценных кластера полного цикла: лесопромышленный и льняной, где на каждой технологической операции имеется возможность сформировать добавленную стоимость. В Псковской области перспективным является формирование высокотехнологичного кластера, включающего в себя добычу, переработку, систему транспортировки и хранения, потребления местных видов топлива, а также производство оборудования [7].

Существенные резервы улучшения динамики развития субъектов РФ СЗФО связаны с развитием межрегионального взаимодействия, в том числе и с созданием межрегиональных кластеров. В частности, в Стратегии социально-экономического развития Северо-Западного ФО в качестве главной цели развития на период до 2020 г. определено «устойчивое повышение благосостояния населения и сокращение различий в условиях жизни в субъектах Российской Федерации, расположенных на территории округа, на основе выбора наиболее эффективных при-

оритетов развития, модернизации экономической базы и активизации инвестиций, интеграции экономического пространства и межрегионального сотрудничества». Таким образом, при формулировке главной цели Стратегии межрегиональное сотрудничество рассматривается в качестве основного ресурса социально-экономического развития округа.

Вопросам межрегионального взаимодействия уделяется большое внимание и в научной литературе. Данная проблема рассматривается в различных аспектах. При этом наибольшее внимание межрегиональному сотрудничеству уделяется в контексте территориального развития в целом, что обуславливается высоким уровнем взаимосвязи этих вопросов [11, 16].

Для анализа степени экономического взаимодействия регионов СЗФО в сфере развития ведущей отрасли специализации – обрабатывающей промышленности будем использовать метод корреляционного анализа. В табл. 7 представлена матрица коэффициентов корреляции изменения индексов производства по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» регионов Северо-Запада за период 2000–2013 гг.

Таблица 7

Матрица коэффициентов корреляции индексов обрабатывающих производств

Субъект РФ	Республика		Область							Санкт-Петербург
	Карелия	Коми	Архангельская	Вологодская	Калининградская	Ленинградская	Мурманская	Новгородская	Псковская	
Республика Карелия	1,00	0,60	0,40	0,70	0,37	0,29	0,37	0,69	0,48	0,43
Республика Коми	0,60	1,00	0,05	0,49	0,59	0,05	0,21	0,45	0,41	0,24
Архангельская область	0,40	0,05	1,00	0,35	0,06	0,34	0,28	0,38	0,00	0,27
Вологодская область	0,70	0,49	0,35	1,00	0,49	0,63	0,38	0,78	0,70	0,53
Калининградская область	0,37	0,59	0,06	0,49	1,00	0,43	0,18	0,55	0,71	0,38
Ленинградская область	0,29	0,05	0,34	0,63	0,43	1,00	0,33	0,32	0,46	0,48
Мурманская область	0,37	0,21	0,28	0,38	0,18	0,33	1,00	0,54	0,21	0,05
Новгородская область	0,69	0,45	0,38	0,78	0,55	0,32	0,54	1,00	0,73	0,54
Псковская область	0,48	0,41	0,00	0,70	0,71	0,46	0,21	0,73	1,00	0,70
Санкт-Петербург	0,43	0,24	0,27	0,53	0,38	0,48	0,05	0,54	0,70	1,00



Представленная матрица коэффициентов корреляции позволяет исследовать степень взаимосвязи развития обрабатывающих производств в регионах и на этой основе сделать вывод о системных свойствах экономического пространства Северо-Запада. Особый интерес представляет исследование степени взаимосвязи экономического роста Санкт-Петербурга, как центра макрорегиона, с другими регионами. Анализ показывает, что достаточно сильная взаимосвязь имеет место только с Псковской областью (коэффициент корреляции равен 0,7), а средняя – с Вологодской и Новгородской областями. При этом с Ленинградской областью степень взаимосвязи является достаточно слабой. Таким образом, результаты корреляционного анализа свидетельствуют о том, что в настоящее время Санкт-Петербургу пока не удалось восстановить статус промышленного центра Северо-Западного федерального округа.

Проблемы обрабатывающей промышленности Санкт-Петербурга акцентируются также в работе [6]. Отмечается, что в течение последних десятилетий экономика России находится в состоянии деиндустриализации, которая проявляется в снижении доли обрабатывающей промышленности в ВРП почти всех субъектов РФ. В результате во многих регионах и городах наблюдаются деградация промышленного потенциала, сокращение производства, износ основных фондов и станочного парка, а также конъюнктурная переориентация на другие сектора экономики. Обычной является ситуация, когда обрабатывающую промышленность заменяет торгово-посредническая деятельность, которая приобрела в России гипертрофированные масштабы. На локальном уровне происходит замещение промышленных площадок торговыми и офисными, а также участками под жилую застройку. Это видно на примере Санкт-Петербурга (территории предприятий «Электросила», «Самсон», «Петмол», «Скороход», «Вулкан», «Охтинская бумагопрядильная мануфактура» переданы под жилую застройку и размещение торгово-офисных площадей).

Во многом такая ситуация обуславливается спецификой развития внешнеэкономических связей российских регионов, которые мало способствуют росту межрегиональных

связей, а во многих случаях – приводят к их подавлению. Обусловлена данная ситуация товарной структурой российского экспорта и импорта. В работе «Региональная экономика и региональная наука в России: десять лет спустя» академик А.Г. Гранберг отмечает: «Одной из главных причин ослабления межрегиональных связей стало возросшее влияние на экономику России мирового рынка. Импорт интенсивно вытеснял с внутреннего рынка отечественных товаропроизводителей, этому способствовали снижение таможенных тарифов и отмена большинства нетарифных ограничений на импорт. Поскольку в российском экспорте преобладает продукция начальных производственных стадий (топливо, сырье, материалы), а в импорте – продукция высокой степени обработки (в первую очередь, потребительские товары), увеличение внешней торговли мало затрагивает внутренние межотраслевые производственные связи, а следовательно, и межрегиональные связи» [2]. Данная ситуация сложилась еще в 1990-е гг. и продолжила свое негативное воздействие на межрегиональную кооперацию в обрабатывающей промышленности в 2000-е гг.

Выводы. В результате проведенного исследования выявлено, что значимым фактором роста экономики регионов является рост численности занятых в экономике. Однако в настоящее время резерв использования данного фактора в основном исчерпан. В то же время интенсивность инвестиционной деятельности не оказала определяющего влияния на динамику показателей ВРП регионов, что обусловлено, главным образом, негативной динамикой доли реального сектора в отраслевой структуре экономики регионов.

В качестве значимого фактора развития экономики регионов выступает рост производства обрабатывающей промышленности, т. е. обрабатывающие производства являются полюсом роста региональных экономик Северо-Западного федерального округа. Однако в последние годы темпы роста отрасли в СЗФО стали отставать от среднероссийских показателей. К числу причин, обусловивших данную ситуацию, следует отнести низкий уровень межотраслевого и межрегионального взаимодействия.

В настоящее время сложились благоприятные условия для развития обрабатывающей промышленности, к числу которых, прежде всего, относится макроэкономическая ситуация. Резкое ослабление курса национальной валюты способствует росту конкурентоспособности российских предприятий и создает благоприятные условия для активизации промышленной политики как на федеральном, так и на региональном уровне. В качестве одного из эффективных направлений такой политики следует рассматривать развитие межрегиональной кооперации с использованием следующих инструментов [8]:

- создание условий для привлечения взаимных инвестиций;
- реализация совместных инвестиционных проектов;
- организация ярмарок, выставок и конференций;
- развитие межрегиональной транспортной инфраструктуры;
- создание благоприятной стимулирующей среды для ведения совместного бизнеса, принятие нормативно-правовых актов, влияющих на формирование этой среды;

– сотрудничество в области энергетики, транспорта, связи;

– стимулирование участия предприятий в деятельности межрегиональных кластерных и отраслевых ассоциаций.

Развитие кластеров, в том числе и межрегиональных, необходимо рассматривать в качестве одного из эффективных инструментов развития межрегиональной кооперации и улучшения динамики обрабатывающей промышленности.

В программных документах субъектов РФ вопросам развития кластеров уделяется большое внимание. В то же время практическая реализация кластерных инициатив отстает от деклараций программных документов. Реализация потенциала кластеризации и повышение конкурентоспособности региональной экономики требуют детального исследования ресурсов территорий, совместное использование которых позволит реализовать синергетический эффект и за счет этого обеспечить высокие показатели экономической эффективности.

Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда. Грант № 15-12-60001 от 03.07.2015.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глазьев С., Фетисов Г. О стратегии устойчивого развития экономики России // Экономист. 2013. № 1. С. 3–13.
2. Гранберг А.Г. Региональная экономика и региональная наука в России: десять лет спустя // Регион: экономика и социология. 2004. № 1. С. 57–82.
3. Замараев Б., Назарова А., Суханов Е. Финансовые ограничения вслед за финансовой паузой // Вопросы экономики. 2014. № 10. С. 4–42.
4. Зубаревич Н. Выход из кризиса: региональная проекция // Вопросы экономики. 2012. № 4. С. 67–83.
5. Ивантер В., Узяков М., Широков А. Требования к промышленной политике в инвестиционном сценарии // Экономист. 2014. № 5. С. 3–17.
6. Кузнецов С.В., Межевич Н.М., Лачининский С.С. Пространственные возможности и ограничения модернизации российской экономики: пример Северо-Западного макрорегиона // Экономика региона. 2015. № 3. С. 25–38.
7. Николаев М.А., Мальшев Д.П. Механизм управления региональным проектом по формированию высокотехнологического кластера // Вестник НовГУ. 2012. № 69. С. 27–32.
8. Николаев М.А., Махотаева М.Ю. Методические аспекты межрегионального взаимодействия субъектов Российской Федерации // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. 2012. № 2–2(144). С. 53–59.
9. Николаев М., Махотаева М. Роль территориального фактора в экономической динамике // Экономист. 2015. № 3. С. 42–49.
10. Опалева О.И. Влияние некоторых факторов на модернизацию российской экономики // Финансы и кредит. 2014. № 37(613). С. 54–59.
11. Плихун О.Г., Киселев А.М. Вопросы межрегионального и приграничного сотрудничества Омской области // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2009. № 3. С. 56–59.
12. Сорокин Д.Е. Падение темпов – 2013: конъюнктурные обстоятельства или закономерность? // Вестник финансового университета. 2013. № 5. С. 6–16.
13. Стародубровский В. Тупик. Российская экономика в 2013 году // Экономическая политика. 2014. № 2. С. 110–159.
14. Ясин Е., Акиндинова Н., Яковсон Л., Яковлев А. Состоится ли новая модель экономического роста в России? // Вопросы экономики. 2013. № 5. С. 4–39.



15. **Shirov A.A., Gusev M.S., Yantovskii A.A.** Substantiation of Potential Scenarios for the Long-Term Development of the Russian Economy // *Problems of Economic Transition*, 2014, vol. 56, no. 10, pp. 57–77.
16. **Torre A., Rallet A.** Proximity and Localization // *Regional Studies*, 2005, vol. 39.1, pp. 47–59.

REFERENCES

1. **Glaz'ev S., Fetisov G.** O strategii ustoichivogo razvitiia ekonomiki Rossii. *Ekonomist*. 2013. № 1. S. 3–13. (rus)
2. **Granberg A.G.** Regional'naiia ekonomika i regional'naiia nauka v Rossii: desiat' let spustia. *Region: ekonomika i sotsiologiia*. 2004. № 1. S. 57–82. (rus)
3. **Zamaraev B., Nazarova A., Sukhanov E.** Finansovye ogranicheniia vsled za finansovoi pauzoi. *Voprosy ekonomiki*. 2014. № 10. S. 4–42. (rus)
4. **Zubarevich N.** Vыход из кризиса: regional'naiia proektsiia. *Voprosy ekonomiki*. 2012. № 4. S. 67–83. (rus)
5. **Ivanter V., Uziakov M., Shirov A.** Trebovaniia k promyshlennoi politike v investitsionnom stsensarii. *Ekonomist*. 2014. № 5. S. 3–17. (rus)
6. **Kuznetsov S.V., Mezhevich N.M., Lachininskii S.S.** Prostranstvennye vozmozhnosti i ogranicheniia modernizatsii rossiiskoi ekonomiki: primer Severo-Zapadnogo makroregiona. *Ekonomika regiona*. 2015. № 3. S. 25–38. (rus)
7. **Nikolaev M.A., Malyshev D.P.** Mekhanizm upravleniia regional'nym proektom po formirovaniu vysokotekhnologichnogo klastera. *Vestnik NovGU*. 2012. № 69. S. 27–32. (rus)
8. **Nikolaev M.A., Makhotaeva M.Yu.** Methodical aspects of interregional cooperation in the Russian Federation. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2012, no. 2–2(144), pp. 53–59. (rus)
9. **Nikolaev M., Makhotaeva M.** Rol' territorial'nogo faktora v ekonomicheskoi dinamike. *Ekonomist*. 2015. № 3. S. 42–49. (rus)
10. **Opaleva O.I.** Vliianie nekotorykh faktorov na modernizatsiiu rossiiskoi ekonomiki. *Finansy i kredit*. 2014. № 37(613). S. 54–59. (rus)
11. **Pikhun O.G., Kiselev A.M.** Voprosy mezhtsional'nogo i prigranichnogo sotrudnichestva Omskoi oblasti. *Vestnik Omskogo universiteta. Seriia «Ekonomika»*. 2009. № 3. S. 56–59. (rus)
12. **Sorokin D.E.** Padenie tempov – 2013: koniunktumnye obstoiatel'stva ili zakonomernost'? *Vestnik finansovogo universiteta*. 2013. № 5. S. 6–16. (rus)
13. **Starodubrovskii V.** Tupik. Rossiiskaia ekonomika v 2013 godu. *Ekonomicheskaiia politika*. 2014. № 2. S. 110–159. (rus)
14. **Iasin E., Akindinova N., Iakobson L., Iakovlev A.** Sostoitsia li novaia model' ekonomicheskogo rosta v Rossii? *Voprosy ekonomiki*. 2013. № 5. S. 4–39. (rus)
15. **Shirov A.A., Gusev M.S., Yantovskii A.A.** Substantiation of Potential Scenarios for the Long-Term Development of the Russian Economy *Problems of Economic Transition*, 2014, vol. 56, no. 10, pp. 57–77.
16. **Torre A., Rallet A.** Proximity and Localization *Regional Studies*, 2005, vol. 39.1, pp. 47–59.

НИКОЛАЕВ Михаил Алексеевич – декан Псковского государственного университета, доктор экономических наук.

180000, пл. Ленина, д. 2, г. Псков, Россия. E-mail: mihaelnikolaev@mail.ru

NIKOLAEV Mikhail A. – Pskov State University.

180000. Lenin sq. 2. Pskov. Russia. E-mail: mihaelnikolaev@mail.ru

МАХОТАЕВА Марина Юрьевна – заведующий кафедрой Псковского государственного университета, доктор экономических наук.

180000, пл. Ленина, д. 2, г. Псков, Россия. E-mail: makhotaeva@mail.ru

МАХОТАЕВА Marina U. – Pskov State University.

180000. Lenin sq. 2. Pskov. Russia. E-mail: makhotaeva@mail.ru

Л.К. Шамина, С.В. Макар, В.К. Кашин

**КЛАСТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД
ПРИ ФОРМИРОВАНИИ И РЕАЛИЗАЦИИ
ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

L.K. Shamina, S.V. Makar, V.K. Kashin

**CLUSTER-ORIENTED APPROACH
IN THE FORMULATION AND IMPLEMENTATION
OF THE DEVELOPMENT POTENTIAL OF A REGION**

Показан приоритет кластерно-ориентированного подхода при формировании и реализации потенциала развития Псковской области. Доказано, что кластерно-ориентированный подход следует рассматривать в качестве оптимального способа организации (реорганизации) регионального пространства с позиций отражения взаимосвязи и выделения сочетаний природных и экономических пространственных структур, способствующих сохранению устойчивости регионального хозяйства и развитию регионов. Рассмотрены особенности Северо-Западного федерального округа. Указано, что Северо-Западный федеральный округ занимает особое место в экономике Российской Федерации. Связано это, прежде всего, с его особым географическим положением. По данным проведенных научных исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета на 2015 г. по теме «Анализ состояния и оценка потенциала развития Северо-Западного федерального округа», Псковская область испытывает наибольшие трудности с реализацией своего потенциала развития. Проблема изыскания внутренних резервов регионов особенно актуальна сейчас, когда введение в отношении нашей страны санкций стимулирует реализацию отечественных научно-технических достижений, инновационное развитие регионов в реалиях инновационного императива. Дается авторская трактовка понятия «потенциал развития региона», рассматриваемого как сложная система, состоящая, во-первых, из существующих ресурсов региона, во-вторых, из возможностей улучшения их качества. Дана система ограничений и возможностей использования кластерно-ориентированного подхода в части применения модели кластерного симбиоза для лесной отрасли региона.

КЛАСТЕРЫ; МОДЕЛЬ «КЛАСТЕРНЫЙ СИМБИОЗ»; КЛАСТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ СТРАТЕГИЯ; СУБЪЕКТЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА; РЕГИОНАЛЬНАЯ КЛАСТЕРНАЯ СИСТЕМА.

The paper examines the priority of the cluster approach in the formulation and implementation of the development potential of the Pskov region. The authors proved the viewpoint that the cluster approach should be regarded as the optimal method of organization (reorganization) of the regional space from the as it reflects the relationships and the combinations of the natural and economic spatial structures that contribute to maintaining the stability of the regional economy and regional development. The peculiarities of the Northwestern Federal District are examined. It is indicated that the Northwestern Federal District has a special place in the economy of the Russian Federation. This is due primarily to the special geographical position of the Federal District. According to the studies carried out at the expense of budget funds for state task of the Finance University under the Government of the Russian Federation in 2015 on the topic: «Analysis of the status and evaluation of the development potential of the Northwestern Federal District», the Pskov region is experiencing the most difficulties with the implementation of its development potential. The problem of finding internal reserves and the potential for regional development is particularly relevant now, when the introduction of sanctions against the country catalyzes the implementation of national scientific and technological achievements, stimulates innovative development of the regions in the realities of the innovation imperative and, therefore, contributes to the development potential of the region. The authors interpret the concept of the development potential of the region and consider it as a complex system which consists, first, of the existing resources in the region, and, secondly, of the possibilities of improving their quality. The article presents a system of constraints and opportunities for the use of the cluster-oriented approach with regard to the application of the cluster symbiosis model for the forest industry in the region.

CLUSTER; MODEL «CLUSTER SYMBIOSIS»; CLUSTER-ORIENTED STRATEGY; THE SUBJECTS OF THE FEDERAL DISTRICT; THE REGIONAL CLUSTER SYSTEM.



Введение. В «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» № 2227-р от 08.12.2011 г. и приказе Минэкономразвития РФ № 275 от 21.05.2013 г. «О реализации Постановления Правительства РФ от 6 марта 2013 г. (№ 188) “Об утверждении Правил распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета субъектов РФ на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров”» особое внимание уделено вопросам формирования и финансовой поддержки процессов кластеризации в регионах. На основании результатов исследований, опубликованных в [1], можно констатировать приоритет кластерного подхода при формировании стратегий субъектов РФ. С нашей точки зрения, кластерный подход следует рассматривать в качестве оптимального способа организации (реорганизации) регионального пространства с позиций отражения взаимосвязи и выделения сочетаний природных и экономических пространственных структур, способствующих сохранению устойчивости регионального хозяйства и развитию регионов. Кластер в экономике — это устойчивое территориально-отраслевое партнерство предприятий и организаций, объединенное общностью и взаимосвязями производственных технологий, перерабатываемого сырья, процессов производства и реализации продукции, профессионального состава кадров, инновационных процессов, системой координации и управления с целью повышения конкурентоспособности участников кластера, всей экономики региона и страны [2].

Как подчеркнуто в [3, 4], кластеры являются динамичной структурой, основанной на создании знания, возрастающей доходности и инновациях в широком смысле, они рассматриваются не только как фиксированные потоки товаров и услуг, но и как интенсивный обмен бизнес-информацией, ноу-хау и технологическими знаниями в регионе.

Северо-Западный федеральный округ занимает особое место в экономике Российской Федерации. Связано это, прежде всего, с особым географическим положением федерального округа, его протяженностью от Балтийского моря до Уральских гор. Северо-Западный Федеральный округ имеет общую

границу с государствами-членами Европейского Союза. Северо-Западный федеральный округ характеризуется достаточно развитой транспортной инфраструктурой. Здесь расположены морские порты, проходят международные трассы, обеспечивающие грузоперевозки между государствами Европы и Азии.

Северо-Западный федеральный округ включает в себя 11 субъектов РФ, среди которых Санкт-Петербург, две республики — Республика Карелия, Республика Коми, один автономный округ — Ненецкий, семь областей — Архангельская, Вологодская Калининградская, Ленинградская, Мурманская, Новгородская и Псковская. На долю Северо-Западного округа приходится около 10 % площади и около 10 % населения нашей страны. Северо-Западный федеральный округ богат полезными ископаемыми, лесными, водными, земельными ресурсами.

По данным проведенных научных исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета на 2015 г. по теме «Анализ состояния и оценка потенциала развития Северо-Западного федерального округа», Псковская область испытывает наибольшие трудности с реализацией своего потенциала развития. Проблема изыскания внутренних резервов и реализации потенциала развития регионов особенно актуальна сейчас, когда, как указано в [5], введение в отношении нашей страны санкций катализирует реализацию отечественных научно-технических достижений, стимулирует инновационное развитие регионов в реалиях инновационного императива, а значит, способствует реализации потенциала развития региона. Потенциал развития рассматривается нами как сложная система, состоящая, во-первых, из существующих ресурсов региона, во-вторых, из возможностей улучшения их качества. Рассмотрим далее возможность применения кластерно-ориентированного подхода при формировании и реализации потенциала развития Псковской области.

Методика и результаты исследования. В Псковской области проживает 656,6 тыс. чел., или 0,46 % от численности населения России. Население области существенно сокращается: с 2000 по 2013 г. сокращение соста-

вило 128,5 тыс. чел., и в последние годы эта тенденция сохраняется. Причины сокращения численности населения не столько в миграционном оттоке, сколько в сочетании низкой рождаемости и высокой смертности. При среднем по России коэффициенте рождаемости на 1000 чел. населения 13,2, в СЗФО этот показатель – 12,2, в Псковской области – 11, т. е. самый низкий среди регионов СЗФО. Показатели смертности на 1000 чел. населения соответственно 13,0, 13,4, 18,6 (последний – самый высокий в СЗФО). Следствием является сокращение численности населения в трудоспособном возрасте. Подобная демографическая ситуация является существенным ограничением потенциала развития области.

В области сравнительно высокий уровень безработицы. Средневзвешенный уровень образования занятого населения несколько ниже, а безработного выше среднего по России.

С учетом потребительских цен уровень покупательной способности заработной платы и среднедушевых денежных доходов существенно отстает от средних значений по регионам РФ. Показатель уровня заболеваемости в Псковской области ниже, чем в среднем по регионам РФ, что может оказывать положительное влияние на потенциал развития. Однако известно, что 50 % сел и деревень Псковской области относятся к категории мельчайших (число жителей не превышает 10 человек) и находятся на грани вымирания [9, с. 7]. В этих условиях низкий уровень заболеваемости может быть следствием отсутствия обращения части сельских жителей к врачебной помощи.

Валовый региональный продукт Псковской области в 2013 г. равен 114,3 млрд р., или 0,2 % от суммарного ВРП регионов РФ. Таким образом, 0,45 % занятых производят всего 0,2 % от ВРП регионов РФ. В структуре экономики Псковской области обрабатывающие производства составляют 17,1 %, транспорт и связь – 13,5 %, социальное страхование – 12,2 %. Перерабатывающие производства в основном представлены пищевой промышленностью (32,8 %), производством электрооборудования (31,6 %), металлообработкой и машиностроением (14,2 %). В числе основ-

ных ископаемых в Псковской области – торф, глины различных свойств и назначений, пески, песчано-гравийные материалы.

В области хорошо развит малый бизнес, число рабочих мест, созданных малым бизнесом, превышает средний показатель по регионам РФ. Доля занятых в малом и среднем бизнесе составляет 10 %, тогда как в среднем по регионам РФ 9,2 %. Доля занятых на малых предприятиях в обрабатывающих производствах Псковской области составляет 36,7 %, а в среднем по регионам РФ – только 25,1 %. Данные соотношения по представленности в области малого и среднего бизнеса являются положительным фактором потенциала развития. Но отсутствие сверхкрупных предприятий, которые могли бы стать лидерами экономического роста региона, может рассматриваться как сдерживающий фактор потенциала развития.

Показатели объема инвестиций за период 2010–2014 г. (рис. 1) примерно соответствуют среднему значению по регионам РФ. Но темп инвестиций падает, начиная с 2013 г.

В Псковской области показатель использования новых технологий опережает средний показатель по регионам РФ, что можно оценивать как положительный фактор потенциала развития.

Однако показатель инновационной активности (учитывающий организационные и маркетинговые новации) отстает от среднего показателя по России. Такого рода новации чаще используют крупные предприятия, холдинги. В Псковской области преобладают малые и средние предприятия, а также предприятия, входящие в холдинги. Такая структура экономики снижает вероятность использования организационных и маркетинговых новаций.

Доля прибыльных предприятий в Псковской области существенно ниже среднего показателя по регионам РФ. Прибыль в расчете на одного занятого составляет 15 % от среднего показателя по регионам РФ.

Если судить об эффективности экономики региона на основе объема собственных доходов бюджета на одного занятого, Псковская область существенно отстает от среднего показателя по регионам РФ (59 % от среднего).

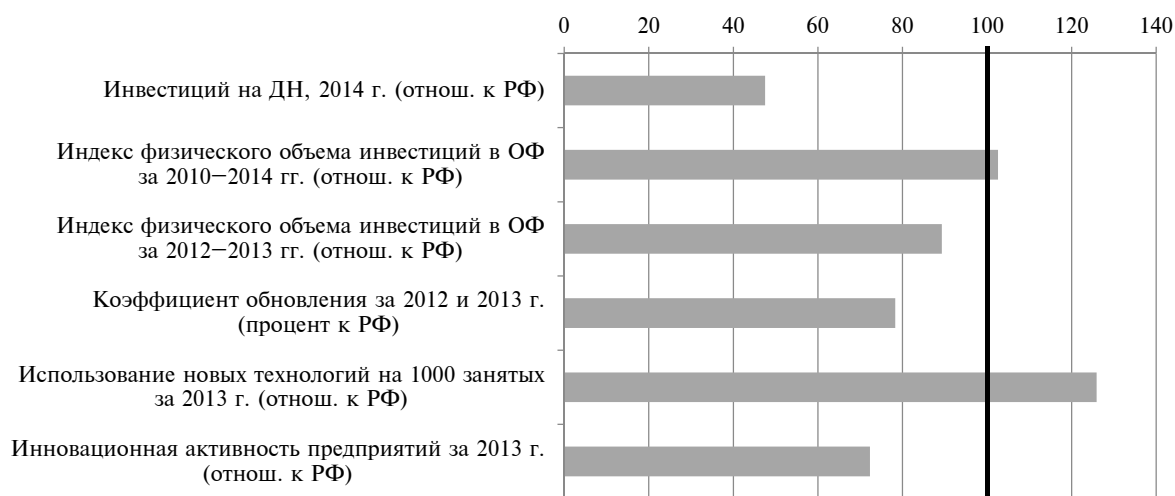


Рис. 1. Инновации и инвестиции в Псковской области
Источники: данные Росстата [6, 8, 11]

Учитывая проведенный анализ факторов, способствующих и препятствующих реализации потенциала Псковской области, и принимая во внимание следующие современные акценты — управление регионом как природно(эколого)-социально-экономической системой, гармонизация природно-хозяйственных отношений, актуализация инновационных концептов, целесообразно выделение пространственных структур, отвечающих этим критериям. Нами разработана модель «кластерный симбиоз», которая предложена для Псковской области как модель комплексного развития региона за счет более полного использования ресурсов, а также приращения ресурсного потенциала региона за счет развития лесной составляющей.

Лесные кластеры создаются во многих, в основном, в многолесных лесопромышленных регионах России. Для малолесных регионов кластерные проекты, связанные с развитием регионального лесного потенциала, не предусматриваются, хотя зарубежный опыт свидетельствует, что наиболее удачные кластерные системы создавались именно в условиях дефицита ресурсов. Исходя из сложившейся практики формирования лесных кластеров в России, они носят лесопроизводственный характер, т. е. ядром кластера становятся виды деятельности, характеризующиеся различными технологическими особенностями заготовки и переработки дре-

весного сырья. Оболочкой ядра лесопроизводственного кластера являются виды деятельности, связанные с ним технологической цепочкой (заготовка сырья, производство полуфабрикатов).

С точки зрения реализации лесным потенциалом двух основных функций (социально-экономической и социоприродной) нами предлагается, во-первых, различать два типа лесных кластеров: лесопроизводственный и лесовоспроизводственный.

Ядром лесовоспроизводственного кластера становятся виды деятельности, реализующие социоприродную функцию лесного потенциала: лесовосстановление, создание лесных культур, сохранение биологического и ландшафтного разнообразия (создание генетических резерватов), лесное семеноводство, лесная селекция.

Оболочкой ядра лесовоспроизводственного кластера следует рассматривать виды деятельности, поддерживающие ядро и обусловленные им: уход за посадками; выращивание лесопосадочного материала; выращивание и реализация саженцев плодовых деревьев и кустарников; заготовка плодов, ягод, орехов, грибов и их реализация; сдача в аренду рекреационных, ландшафтных участков леса; обслуживание туристических маршрутов, туристических стоянок; заготовка сена и других видов кормов; изготовление и реализация сувениров, изделий народного промысла и др.

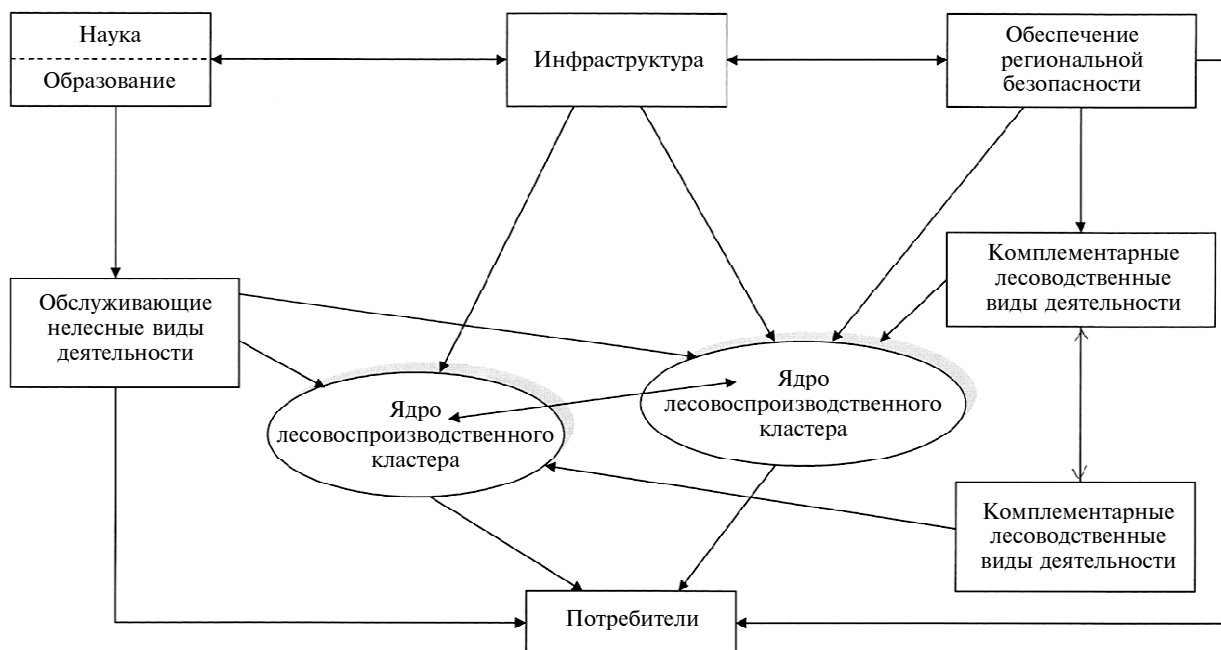


Рис. 2. Структура региональной кластерной системы на основе развития лесного потенциала – кластерный симбиоз

Особенностью предлагаемого кластерного подхода к реализации и развитию регионального лесного потенциала является комплементарное соединение двух кластеров – лесопроизводственного и лесовоспроизводственного в одной региональной кластерной системе (рис. 2). Такое соединение носит взаимовыгодный характер и может быть названо кластерным симбиозом.

Формирование лесопроизводственного кластера как составляющей региональной кластерной системы целесообразно с акцентом на глубокую энергетическую переработку древесины. Псковская область относится к среднелесным субъектам РФ (средняя лесистость 38 %), причем леса размещены неравномерно (наиболее лесистыми являются северо-западные и северные районы). Лесной фонд Псковской области сформирован преимущественно (более 60 %) лиственными породами, которые не пользуются спросом на рынке товарной древесины. Ежегодный допустимый объем изъятия древесины (расчетная лесосека) Псковской области по состоянию на 2013 г. составляет 3,8 млн м³ [13].

Важно отметить, что серьезной экологической проблемой в области является про-

блема опережающего роста объемов образования отходов, по сравнению с объемами их переработки. По оценкам разных экспертов, от 20 до 60 % массы каждого дерева идет в отходы. Порубочные остатки не вывозятся из леса по экономическим соображениям.

Таким образом, объективными предпосылками формирования ядра лесопроизводственного кластера Псковской области являются:

- вовлечение в переработку низкосортной древесины;
- развитие производств с использованием древесины лиственных пород;
- целесообразность производства древесных топливных гранул (пеллет) для внутреннего потребления и вывоза за пределы региона.

Названные предпосылки могут быть реализованы при условии привлечения инвестиций для создания крупного пеллетного комплекса, включающего лесозаготовку и глубокую переработку не пользующегося спросом лиственного древесного сырья, отходов лесозаготовок и деревопереработки. Пеллеты, которые целесообразно производить в Псковской области, должны соответствовать требованиям европейского рынка



биотоплива, что увеличит экспортную составляющую региона. Это позволит сделать экономику области более устойчивой. Производство, размещаемое в Псковской области, сможет конкурировать с европейскими производителями за счет значительных масштабов производства, а с крупными производителями из Северной и Южной Америки и Австралии – благодаря меньшей стоимости доставки готовой продукции потребителям.

Ядром лесовоспроизводственного кластера в соответствии с региональными особенностями и детерминантами выступает деятельность по созданию лесных культур [11]. Она носит компенсационный характер в связи с главным видом использования лесов региона – заготовкой древесины. Таким образом, потребителями созданных в виде семян и саженцев лесных культур являются лесозаготовители, туристические организации (в регионе проектируется создание туристического кластера), городское и коммунальное хозяйства. Виды деятельности, входящие в оболочку ядра (комплементарные лесные виды деятельности): лесное семеноводство (заготовка лесных семян); посев леса, посадка леса, выращивание семян, выращивание саженцев и укорененных черенков; закладка лесосеменных и маточных плантаций, архивов клонов; уход за лесосеменными и маточными плантациями, архивом клонов; уход за постоянными лесосеменными участками; содействие естественному лесовосстановлению; лесозащитная деятельность; дополнение лесных культур; подготовка почвы под объекты лесовосстановления.

Для формирования первого уровня воспроизводственной кластерной системы (оболочки ядра) в регионе существуют необходимые предпосылки. Лесовосстановление базируется на длительных традициях Псковской области. Значительные площади новых лесов созданы в южных, северных и западных ее районах. Посадка лесных культур является основным методом лесовосстановления на территории области, она составляет 83 % от всей площади лесовосстановления. На 17 % площади она осуществляется за счет содействия естественному возобновлению леса путем минерализации поверхности почвы с подсевом и без подсева семян, а также сохранения жизнеспособного подроста хвойных пород и ухода за ним. Часть лесных культур создается

селекционным посадочным материалом, что составляет около 3 % от всего объема посадок. Рост объемов лесовосстановления связан с увеличением объемов лесозаготовок, следовательно, с ростом сплошных рубок.

Наиболее востребованные мероприятия – рубки ухода за молодняками, которые делят на два вида: прочистки и осветления. Характерно, что доля насаждений, нуждающихся в лесоводственном уходе, значительно превышает объем ежегодно проводимых мероприятий. Как следствие, несвоевременный и некачественный лесоводственный уход приводит к заглушению посадок и посевов мягколиственных породами, а также может явиться одной из причин неудовлетворительного состояния молодняков и их гибели. Всего в рубках ухода и прореживаниях нуждается 53 107 га молодняков, из них рубки ухода необходимо провести на площади 37 599 га (70,8 % от общей площади насаждений, нуждающихся в лесоводственном уходе), а прореживания – на площади 15 508 га (29,2 %).

Приживаемость лесных культур (сосна, ель, береза), заложенных в Псковской области, очень высока. Их распределение по породам на территории лесничеств свидетельствует, очевидно, о преобладании культуры сосны (56 %). Выращивание посадочного материала (главным образом, сосны и ели) происходит в открытом грунте (в питомниках) и в теплицах. Преимущество здесь – за лесной культурой сосны путем посадки саженцев, что подтверждается более высокой приживаемостью и возможностью использования на участках с менее благоприятными почвенными условиями.

Современные лесохозяйственные мероприятия связаны с возможностями использования лесов в целях охоты (туристический кластер), поскольку они изменяют среду обитания, влекут за собой трансформации в составе фауны. Из всех видов лесохозяйственных работ рубки спелых и перестойных насаждений оказывают наибольшее влияние на охотофауну. В насаждениях и лесных культурах желательное введение подлесочных пород: ивы, черемухи, рябины, малины. Наличие под пологом леса и на вырубках травянистой растительности и ягодниковых кустарников создает благоприятные условия для обитания животных. Необходимо выделение

особо защитных участков леса вокруг выявленных глухариных токов.

Обслуживающими видами деятельности в рассматриваемом кластере являются образовательная, проектная, научная, туристическая, транспортно-логистические услуги, ремонт техники, складское хозяйство.

Кластер возникает не с «нуля», а зарождается, можно сказать, стихийно путем взаимодействия хозяйствующих субъектов по их собственной инициативе. Количество участников кластера должно быть достаточным, а их специализация различной, чтобы выполнять все основные целевые функции и противостоять отрицательным внешним воздействиям. Кластер не становится хозяйствующим субъектом, но его участники создают координационный орган [1].

Важным фактором развития кластеров является территориальная близость структур лесопроизводственной и лесовоспроизводственной деятельности к источникам формирования высококвалифицированных кадров — образовательным структурам, обеспечивающим деятельность поставщиков, потребителей, стимулирующих через свои предпочтения потребность в новых научных исследованиях как инструментах развития. Специальные знания лесной отрасли и «ноу-хау» аккумулируются и распространяются через предпринимательскую сферу и диффузию инноваций.

Кластер, как и другие структуры, проходит несколько следующих стадий в своем развитии и существовании (стадии жизненного цикла) [14].

1. Возникновение агломерации — некоторого количества предприятий и организаций, которые могли бы образовать кластер.

2. Формирование кластера — установление производственных взаимосвязей между участниками.

3. Развитие кластера — умножение и укрепление связей, вхождение в кластер новых

участников, координация деятельности участников, появление органов и неформальных институтов координации и сотрудничества.

4. Зрелость кластера — полноценное функционирование, укрепление и развитие кластера и его участников, расширение направлений деятельности.

5. Трансформация или ликвидация кластера — стадия, наступающая после достижения максимального уровня развития кластера, когда назревает вопрос — продолжать ли деятельность или изменить ее (в связи с появлением революционных технологических инноваций, сменой приоритетов развития страны или региона, истощением источников сырья и изменением других условий). При этом кластер может сохраниться в измененном виде, разделиться на несколько новых либо «самораспуститься» [15, 16].

Выводы. Особенностью современного периода выделения (формирования) пространственных структур является процесс гармонизации природных и техногенных элементов, входящих в эти структуры. В этой связи целесообразно предложить проектные синергетические пространственные структуры, учитывающие региональные детерминанты (модель «кластерного симбиоза» для реализации и развития лесного потенциала Псковской области). Использование данных моделей дает возможность получить эффект от взаимодополняющих компетенций.

Таким образом, на примере Псковской области показан приоритет кластерно-ориентированного подхода при формировании и реализации потенциала развития, благодаря которому возможно обеспечить комплексное решение проблем этого региона.

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации на 2015 г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ткачук Л.Т., Корж А.С., Короткова Г.К. Кластерные инициативы в экономике: тенденции развития и проблемы реализации // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. 2015. № 3(221). С. 52–62. DOI: 10.5862/ЖЕ.221.5

2. Минко И.С. Инновационность производства и развитие кластеров // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия «Экономика». 2007. Вып. 3(16). С. 48–57.

3. Макап С.В. Пространственный анализ: развитие концепции и возможностей применения // Вестник Финансового университета. 2012. № 2(68). С. 61–72.



4. **Минко И.С., Шамина Л.К.** Технологические инновации и их роль в развитии Северо-Западного федерального округа // Инженерные инновации и экономика промышленности : сб. тр. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Санкт-Петербург, 2015. С. 122–127.
5. **Егоров Н.Е., Бабкин А.В.** Модель кубического пространства инноваций в экономике региона // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2011. № 5(132). С. 237–240.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: стат. сб. / Росстат. М., 2014. 900 с.
7. Социально-экономическое положение Северо-Западного Федерального округа в 2014 году: стат. сб. / Росстат. М., 2015. 84 с.
8. Информация для ведения мониторинга социально-экономического положения субъектов Российской Федерации в январе–мае 2015 года. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1246601078438
9. Стратегия социально-экономического развития Псковской области до 2020 года. URL: <http://mvpp.pskov.ru/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-pskovskoi-oblasti-do-2020-goda>
10. Стратегия социально-экономического развития Псковской области до 2020 года. URL: <http://mvpp.pskov.ru/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-pskovskoi-oblasti-do-2020-goda>
11. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2014: стат. сб. / Росстат. М., 2014. 652 с.
12. Социально-экономическое положение Северо-Западного Федерального округа в I квартале 2015 года: стат. сб. / Росстат. М., 2015. 78 с. Сайт Министерства финансов Российской Федерации. Бюджет. URL: <http://www.minfin.ru/ru/budget/>
13. **Кашин В.К.** Динамика развития регионов России // Экономика. Налоги. Право. 2013. № 6. С. 12–21.
14. **Дондуков А.Н., Воронцов В.А.** Научно-техническая сфера России на пороге нового века // Информационное общество. 2000. № 6. С. 4–6.
15. **Монастырный Е.А.** Инновационный кластер // Инновационная экономика. 2006. № 2. С. 15–18.
16. **Шамина Л.К., Бабкин А.В.** Анализ применения методологических подходов к управлению экономическими системами // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2008. № 1(53). С. 18–22.

REFERENCES

1. **Tkachuk L.T., Korzh A.S., Korotkova G.K.** Cluster initiatives in the economy: trends and issues of implementation. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 3(221), pp. 52–62. DOI: 10.5862/JE.221.5 (rus)
2. **Minko I.S.** Innovatsionnost' proizvodstva i razvitie klasterov. *Vestnik INZhEKONa. Seriya «Ekonomika»*. 2007. Vyp. 3(16). S. 48–57. (rus)
3. **Makar S.V.** Prostranstvennyi analiz: razvitie kontseptsii i vozmozhnostei primeneniia. *Vestnik Finansovogo universiteta*. 2012. № 2(68). S. 61–72. (rus)
4. **Minko I.S., Shamina L.K.** Tekhnologicheskie innovatsii i ikh rol' v razvitiu Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga. *Inzhenernye innovatsii i ekonomika promyshlennosti* : sb. tr. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem. Sankt-Peterburg, 2015. S. 122–127. (rus)
5. **Egorov N.E., Babkin A.V.** Model of cubic space of innovations in region economy. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2011, no. 5(132), pp. 237–240 (rus)
6. Регионы России. Сotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2014: stat. sb. Rosstat. M., 2014. 900 s. (rus)
7. Sotsial'no-ekonomicheskoe polozhenie Severo-Zapadnogo Federal'nogo okruga v 2014 godu: stat. sb. Rosstat. M., 2015. 84 s. (rus)
8. Informatsiia dlia vedeniia monitoringa sotsial'no-ekonomicheskogo polozheniia sub»ektov Rossiiskoi Federatsii v ianvare–mae 2015 goda. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1246601078438 (rus)
9. Strategiiia sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia Pskovskoi oblasti do 2020 goda. URL: <http://mvpp.pskov.ru/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-pskovskoi-oblasti-do-2020-goda> (rus)
10. Strategiiia sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia Pskovskoi oblasti do 2020 goda. URL: <http://mvpp.pskov.ru/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-pskovskoi-oblasti-do-2020-goda> (rus)
11. Regiony Rossii. Osnovnye kharakteristiki sub»ektov Rossiiskoi Federatsii. 2014: stat. sb. Rosstat. M., 2014. 652 s. (rus)
12. Sotsial'no-ekonomicheskoe polozhenie Severo-Zapadnogo Federal'nogo okruga v I kvartale 2015 goda: stat. sb. Rosstat. M., 2015. 78 s. Sait Ministerstva finansov Rossiiskoi Federatsii. Buidzhet. URL: <http://www.minfin.ru/ru/budget/> (rus)
13. **Kashin V.K.** Dinamika razvitiia regionov Rossii. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*. 2013. № 6. S. 12–21. (rus)
14. **Dondukov A.N., Vorontsov V.A.** Nauchno-tekhnicheskaiia sfera Rossii na poroge novogo veka.

- Informatsionnoe obshchestvo*. 2000. № 6. S. 4–6. (rus)
15. **Monastyrnyi E.A.** Innovatsionnyi klaster. application methodological approaches in the management of the economic systems. *St. Petersburg Innovatsionnaia ekonomika*. 2006. № 2. S. 15–18. (rus) *State Polytechnical University Journal. Economics*, 2008, no. 1(53), pp. 18–22 (rus)
16. **Shamina L.K., Babkin A.V.** The analysis of

ШАМИНА Любовь Константиновна – заведующий кафедрой, заместитель директора по научной работе Санкт-Петербургского филиала федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего профессионального образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», доктор экономических наук.

197198, ул. Съезжинская, д. 15-17, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: lkshamina@rambler.ru

SHAMINA Liubov' K. – St. Petersburg branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

197198. Sezzhinskaya str. 15-17. St. Petersburg, Russia. E-mail: lkshamina@rambler.ru

МАКАР Светлана Владимировна – ведущий научный сотрудник, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, доктор экономических наук.

125993, Ленинградский пр., д. 49, г. Москва, Россия. E-mail: svetwn@mail.ru

MAKAR Svetlana V. – Financial University under the Government of the Russian Federation.

125993 Leningradskii av, 49. Moscow, Russia. E-mail: svetwn@mail.ru

КАШИН Владимир Кузьмич – старший научный сотрудник, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, доктор психологических наук.

125993, Ленинградский пр., д. 49, г. Москва, Россия. E-mail: kvksputnik@yandex.ru

KASHIN Vladimir K. – Financial University under the Government of the Russian Federation.

125993 Leningradskii av, 49. Moscow, Russia. E-mail: kvksputnik@yandex.ru



А.А. Соколова

**НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МЕГАПОЛИСА
НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА
(НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА)**

A.A. Sokolova

**DIRECTIONS OF INCREASE OF MEGAPOLIS COMPETITIVENESS
ON THE BASIS OF CLUSTER APPROACH
(BASED ON ST. PETERSBURG AS AN EXAMPLE)**

В последние годы большое внимание уделяется кластерному развитию экономики в рамках повышения инновационной активности мегаполисов (регионов) страны, формированию единой государственной политики, нацеленной на увеличение конкурентоспособности отечественной продукции и выход на мировой уровень качества. Построение экономики знаний является задачей, поставленной на самом высоком уровне. Однако механизмы наиболее эффективного перехода от традиционных экономических моделей к новой, инновационной экономике до сих пор являются объектом изучения и разработки многих экономистов и практиков бизнеса. В сложившихся условиях наибольшую актуальность приобретает определение основных путей повышения конкурентоспособности конкретного мегаполиса в условиях ускоряющихся темпов научно-технического прогресса, необходимости реструктуризации экономики. Переход к экономике знаний, базирующейся на шестом технологическом укладе в области промышленных и креативных технологий, возможен при формировании грамотной промышленной политики развития мегаполисов, регионов, использовании кластерного подхода, создании соответствующего инновационного имиджа рассматриваемой территории и активном вовлечении всех субъектов процесса хозяйствования в повышение конкурентоспособности кластера. Немаловажную роль в повышении конкурентоспособности мегаполисов играют развитие человеческого капитала, поддержка исследований и разработок, популяризация инженерных и креативных профессий, выстраивание коммуникаций между всеми субъектами рыночных отношений. Формированию региональных зон роста также способствует выстраивание соответствующего имиджа территорий, создание благоприятного инновационного и инвестиционного климата. Описываются предпосылки, сложившиеся в Санкт-Петербурге, позволяющие городу занять положение технологической столицы страны, даются рекомендации по разработке концепции инновационного развития и формированию региональной промышленной политики на базе кластерного подхода.

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ; ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ; ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА; КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД; МЕГАПОЛИС; КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ.

In recent years, much attention has been paid to cluster development of the economy as part of the increasing innovation activity of metropolitan cities (regions) of the country, development of a unified state policy aimed at increasing the competitiveness of domestic products making them corresponding to the world level of quality. Building a knowledge economy is a task set at the highest level. However, the mechanisms for the most effective transition from traditional economic models to a new, innovative economy are still the object of study and research of many economists and business practitioners. Under these circumstances, the most urgent issue is determining the main ways to improve the competitiveness of a particular region (metropolis) in terms of accelerating the pace of scientific and technological progress, the need for restructuring the economy. The transition to the knowledge economy, based on the sixth technological structure in the field of industrial and creative technologies, is possible if an adequate industrial policy is created in the region, if the cluster approach is used, an appropriate innovative image of the territory is developed, and all business entities are involved in the process of improving the competitiveness of the cluster. Human capital development plays an important role in increasing the metropolis competitiveness, along with the support of R&D, the promotion of engineering and creative professions, building communication between all participants of market relations.

Creating appropriate regional images, building a favorable investment and innovation climate also contributes to the local regional growth. The author describes the prerequisites formed in St. Petersburg, allowing the city to take the position of the technological capital of the country, and gives recommendations on creating the concept of the innovation development and elaboration of the regional industrial policy on the basis of cluster approach.

INNOVATION ACTIVITY; KNOWLEDGE ECONOMY; INDUSTRIAL POLICY; CLUSTER APPROACH; MEGAPOLIS; COMPETITIVENESS.

Введение. В настоящее время в связи с непростой экономической ситуацией в стране, вызванной объективными причинами — падением цены на нефть, резким снижением курса национальной валюты, ограничением зарубежной деятельности ряда компаний в связи с введением международных санкций, все большее значение приобретает развитие экономики страны на инновационной основе, все более актуальным вопросом становится повышение конкурентоспособности экономических субъектов, в том числе мегаполисов (регионов, территорий) на основе экономики знаний.

Экономика знаний представляет собой следующий этап развития постиндустриальной экономики. Сам термин «экономика знаний» часто употребляется как синоним инновационной экономики, точнее, как высший этап развития инновационной экономики и является базой, фундаментом общества знаний или информационного общества. На сегодняшний момент производство знаний и высоких технологий служит основным источником роста экономики в развитых странах [1].

По типу экономик и уровню развития различают страны:

- с доиндустриальной экономикой (например, с сырьевой);
- с индустриальной экономикой;
- с постиндустриальной экономикой;
- со смешанными укладами экономики;
- с инновационной экономикой или экономикой знаний [2].

США и частично страны ЕС являются странами, активно развивающими инновационную экономику.

Таким образом, главный вызов, стоящий перед нашей страной, предполагает переход на качественно новый уровень развития экономики, в максимально короткие сроки осуществить прыжок от постиндустриальной экономики к экономике, базирующейся на производстве и реализации продукции пере-

довых производственных технологий, наращиванию импортозамещения и экспорта ресурсов, а продукции, конкурентной на мировых рынках.

Однако понятно, что страну с огромной территорией и достаточно большим населением перевести на новые рельсы в кратчайшие сроки проблематично и не представляется реальным, тем не менее, создание локальных центров превосходства регионального масштаба видится вполне возможным.

Методика исследования. В связи с этим поставим задачу — определить основные направления повышения конкурентоспособности конкретного мегаполиса (региона) в условиях ускоряющихся темпов научно-технического прогресса, необходимость реструктуризации и глобализации экономики.

На наш взгляд, повышение конкурентоспособности мегаполиса возможно за счет следующих направлений деятельности:

- масштабной импликации экономики знаний,
- формирования грамотной промышленной политики, основанной на использовании преимуществ кластерного подхода,
- развития человеческого капитала,
- использования преимуществ передовых производственных технологий, фабрик будущего,
- синергетического эффекта от взаимодействия всех участников рынка.

Переход к экономике знаний, базирующейся на шестом технологическом укладе в области промышленных и креативных технологий, возможен при формировании грамотной промышленной политики мегаполиса (региона), использовании кластерного подхода, создании соответствующего инновационного имиджа рассматриваемой территории и активном вовлечении всех субъектов процесса хозяйствования в повышение конкурентоспособности кластера.



Инновационная экономика и шестой технологический уклад. Перед тем как рассматривать инновационную экономику, необходимо коротко остановиться на понятии «инновация».

По мнению ученых Э.А. Уткина, Н.И. Морозовой и Г.И. Морозовой под инновацией (нововведением) подразумевается объект, внедренный в производство в результате проведенного исследования или сделанного открытия, качественно отличный от предшествующего аналога [3].

Д.И. Кокурин дает следующее определение инновации: «Инновация есть результат деятельности по обновлению, преобразованию предыдущей деятельности, приводящий к замене одних элементов другими либо дополнению уже имеющихся новыми» [4]. Таким образом, ученый считает, что инновационная экономика предполагает переход на качественно новый уровень производства, неотделимо связанного не с расширением и наращиванием процессов потребления, а с качественным преобразованием этих процессов, ориентированием их на новые, ранее не использовавшиеся продукты, технологии, создающие принципиально новый спрос.

Многие ученые и специалисты сходятся во мнении, что без резкого, нацеленного на опережение технологического скачка экономика страны не сможет занять конкурентоспособного положения в мире.

Сегодня мир стоит на пороге шестого технологического уклада. Его образ начинает формироваться в развитых странах мира (США, Японии), и характеризуется нацеленностью на развитие и применение наукоемких, передовых технологий: био- и нанотехнологий, генной инженерии, мембранных и квантовых технологий, фотоники, микромеханики, термоядерной энергетики. Достижения в этих направлениях должны привести к созданию квантового компьютера, искусственного интеллекта и, в конечном счете, обеспечить выход на принципиально новый уровень в системах управления государством, обществом, экономикой.

Специалисты по прогнозам считают, что при сохранении нынешних темпов технико-экономического развития, технологии шестого технологического уклада закладываются в настоящее время, в 2010–2020 гг., а в фазу зрелости вступят в 2040-е гг. При этом в

2020–2025 гг. произойдет новая научно-техническая и технологическая революция, основой которой станут разработки, синтезирующие достижения названных выше базовых направлений. Для подобных прогнозов есть основания. В США, например, доля производительных сил пятого технологического уклада составляет 60 %, четвертого – 20 % и уже около 5 % приходится на шестой технологический уклад.

В нашей стране шестой технологический уклад пока рассматривать рано. Доля технологий пятого уклада составляет примерно 10 %, да и то только в наиболее развитых отраслях: в военно-промышленном комплексе и в авиакосмической промышленности. Более 50 % технологий относится к четвертому уровню, а почти 30 % – к третьему [5].

Таким образом, перед Россией стоит сложная и важная задача – осуществить переход к шестому укладу (фактически перешагнув через предыдущий пятый) и догнать в этом направлении передовые страны. Необходимо отметить, что этот этап начался и будет длиться 50–60 лет. За это время передовые страны продвигнутся далее к седьмому или даже восьмому технологическому этапу. Поэтому это важно учитывать при создании долгосрочных прогнозов.

Структура экономики нашей страны такова, что основная часть государственного бюджета формируется за счет экспорта, доля которого в мировом ВВП составляет менее 2 %. Основными статьями экспорта являются: газ и нефть (70 %), первичные металлы (15 %), круглый (не обработанный) лес (10 %). Всё остальное, включая оборудование, технологии, вооружение – менее 5 %. В области высоких технологий доля нашей страны на мировом рынке достигает 0,2–0,3 %. Таким образом, вывод страны на новый уровень возможен только за счет создания передовых производственных наукоемких технологий, в первую очередь, для экспорта. Отрицательным фактором является также сокращение расходов на научные исследования в России за последние пятнадцать-двадцать лет более чем в пять раз. В настоящее время в России на науку тратится в семь раз меньше, чем в Японии, и в 20 раз меньше, чем США. Количество исследователей уменьшилось в два раза и вернуть

значение этого показателя к уровню периода распада СССР пока не удается [6].

Таким образом, с точки зрения развития высоких технологий, существуют объективные сложности, успешное преодоление которых лежит в основе перехода на инновационную экономику.

Промышленная политика. Реализовать переход на инновационную экономику в рамках страны, региона, мегаполиса возможно только с помощью грамотно выстроенной промышленной политики государства.

Согласно разработанной Министерством экономики РФ Концепции промышленной политики она представляет собой комплекс мер, осуществляемых государством в целях повышения эффективности и конкурентоспособности отечественной промышленности и формирования ее современной структуры, способствующей достижению этих целей [7, с. 12].

Важно заметить, что эффективная, грамотная промышленная политика является одним из главных элементов повышения конкурентоспособности промышленности на федеральном и региональном уровнях. Исходя из анализа принятой промышленной политики российских регионов, есть основание полагать, что реализация ее в ближайшем будущем позволит увеличить приток государственных и частных инвестиций, стимулировать реализацию инновационных проектов и стартапов, повышать уровень осведомленности среди населения об инженерных и креативных профессиях.

Поэтому мы считаем, что формирование промышленной политики является наиболее действенным фактором повышения конкурентоспособности промышленных отраслей на федеральном и региональном уровнях. Причем, промышленная политика каждого региона в отдельности как неотъемлемая часть государственной стратегии развития в общем не должна вступать в противоречие с ее целями.

Таким образом, промышленная политика должна разрабатываться и реализовываться как на федеральном, так и на региональном уровне. Региональный уровень может быть разделен на несколько подуровней: в зависимости от специфики каждого конкретного региона, с учетом его природно-климатиче-

ских, геополитических и демографических характеристик, неравномерности развития. Таким образом, неоднородность регионов обуславливает необходимость их дифференциации, в частности в целях принятия соответствующих мер государственной промышленной политики [8].

Конкурентоспособность страны во многом определяется способностью ее промышленности развиваться в соответствии с требованиями рынка.

При этом отрасли также находятся в состоянии жесткой конкуренции между собой за инвестиции, таланты, ресурсы, а также административные и политические возможности. Поэтому от эффективности федеральной и региональной экономики зависит конкурентоспособность экономики страны, целенаправленно формируя структуру которой, государство регулирует потенциал долгосрочного и устойчивого роста, а также стимулирует более высокий уровень производительности и добавленной стоимости.

Таким образом, для создания жизнеспособной экономики государству, вынужденному действовать в условиях ограниченных возможностей и ресурсов, необходим план приоритетных действий, направленных на достижение определенных стратегических целей, реализуемый через формирование промышленной политики [9, с. 6]. С помощью данного инструмента государство управляет отдельными отраслями и предприятиями для повышения их конкурентоспособности и бюджетной эффективности.

Необходимость проведения промышленной политики обусловлена: сохраняющимися структурными диспропорциями в российской экономике в пользу добывающих отраслей в ущерб обрабатывающим, нерациональной структурой инвестиций в основной капитал; существенной долей убыточных предприятий; низкой эффективностью реализации промышленной политики как таковой на всех государственных уровнях; подтверждающими возможности управления конкурентоспособностью промышленности методами промышленной политики [7, с. 10].

Однако при формировании промышленной политики, ставящей своей целью реализацию поставленной президентом России задачи — создание «умной» экономики, не-



обходимо учитывать необходимость опережающего развития науки и реализации ее достижений в кратчайшие сроки.

Кластерный подход в экономике. Альтернативой традиционной отраслевой промышленной политике является кластерный подход в управлении региональной экономикой. Под кластером понимается объект промышленной политики нового образца, именуемой кластерной, направленной на повышение конкурентоспособности страны или определенной территории [10].

Понятие «кластер» было введено М. Портером в книге «Международная конкуренция». Теория о кластерном развитии характеризует кластеры по различным формам в зависимости от их сложности и глубины, но большинство из них включают компании «готового продукта», поставщиков специализированных форм производства, комплектующих изделий, сервисных услуг, финансовых институтов, фирмы в сопутствующих отраслях [11].

Другим исследователем, М. Энрайтом, выделена категория региональных кластеров, именно на уровне которых создаются конкурентные преимущества.

Российские кластеры отличаются от западных аналогов тем, что в нашей стране пока слабо развит механизм взаимодействия в условиях растущей конкуренции и четкого распределения интересов среди его участников [12].

В России пока не накоплен существенный опыт формирования кластеров. Действующие на данный момент кластеры были сформированы на базе территориально-производственных комплексов, функционировавших до распада Советского Союза. Это объясняется тем, что, во-первых, пока не до конца сформированы рыночные институты, и это лишает возможности уверенно рассчитывать на эффект кластера в развитии региональной экономики. Во-вторых, компании-участники создания кластера не достаточно осведомлены о преимуществах вступления в кластер, в связи с чем у них снижена инициативная мотивация для вхождения в кластер.

В настоящее время в России кластеры наиболее распространены в таких отраслях, как машиностроение, энергетика, информа-

ционные технологии и телекоммуникации, аэрокосмическая отрасль. Лидерские позиции занимают кластеры, созданные, в основном, в крупных городах в ведущих отраслях экономики [13].

Человеческий капитал. Как отмечает А. Рогова, основным носителем знаний является образованный человек. Поэтому информационная среда должна обеспечить существенный рост совокупного знания в обществе, развитие человеческого капитала. Это предопределяет свободный обмен знаниями и активное потребление знаний, особенно в образовательной среде [14].

К тому же общеизвестно, что человеческий капитал (накопленные знания, интеллект, инновации, профессионализм) был и остается главным фактором смены типов экономик и обществ [15].

Развитые страны мира большую часть инвестиций осуществляют именно в человеческий капитал, что дает им решающее преимущество в технологическом и интеллектуальном развитии, а также опережающем росте качества жизни населения [16]. В данном случае наиболее актуальным становится инвестирование в систему образования, распространение на региональном уровне информации о важности и приоритетах развития бизнеса, построенного в логике экономики знаний, инновационной экономики как единственно перспективном и жизнеспособном направлении развития в ближайшие десятилетия.

Санкт-Петербург: предпосылки формирования имиджа технологической столицы России. По мнению А. Гранберга [17], регион представляет собой отдельную территорию, отличающуюся от других территорий по ряду признаков и обладающую некоторой целостностью, взаимосвязанностью составляющих ее элементов.

Город федерального значения Санкт-Петербург является мегаполисом и одним из 11 субъектов Северо-Западного федерального округа.

Санкт-Петербург имеет самый высокий показатель урбанизации среди федеральных округов: более 80 % жителей — городские, при этом значительная часть сконцентрирована в крупнейшей в стране Санкт-Петербургской агломерации.

Санкт-Петербург занимает ведущее место в экономике округа, обеспечивая 39 % его ВРП, 31 % промышленного производства, 49 % поступлений налогов и сборов в федеральный бюджет.

При этом Санкт-Петербург с населением около 5,2 млн чел. является важнейшим экономическим, научным и культурным центром округа и страны в целом. Основные сферы промышленной специализации: энергетическое машиностроение, тракторостроение, судостроение, точное приборостроение, а также химическая и нефтехимическая, радиоэлектронная, легкая и пищевая промышленность. Существенную роль в экономике Санкт-Петербурга играет транспортный комплекс, прежде всего — морской порт, обслуживающий перевозки экспортных грузов и импортируемых товаров. Растет значение города как одного из крупнейших общеевропейских культурных центров и места концентрации внутреннего и международного туризма.

Многоотраслевая специализация района предопределяет широкое развитие межрайонных и межгосударственных экономических связей. СЗФО — крупнейший в европейской части страны поставщик своей продукции основных отраслей рыночной специализации, импортер оборудования для добывающих отраслей промышленности и лесохимического комплекса [18].

Также невозможно не отметить существенный потенциал города в отношении эффективно функционирующих на его территории высших учебных заведений, которые не только являются источниками высококвалифицированных кадров, но и представляют собой научные центры, где проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, ежегодно патентуются десятки изобретений, ведется регулярная работа по поддержке молодых исследователей и инноваторов.

В данном контексте имеет смысл упомянуть понятие «имидж территории», представляющий «совокупность или систему базовых (простых) представлений об определенной территории, создаваемую, репрезентируемую и транслируемую преимущественно с помощью СМИ в конкретных политических, социокультурных, экономических целях» [19].

Таким образом, для Санкт-Петербурга сложились все предпосылки по формирова-

нию имиджа его территории как крупнейшего инновационного центра в стране, обладающего для этого всеми необходимыми условиями: развитая промышленная база, научные центры, сеть финансовых и инвестиционных институтов, экспертные площадки, бизнес-инкубаторы и, что является немаловажным фактором для перспектив развития города на инновационной основе, желание и активные действия администрации города, направленные на стимулирование и поддержку высокотехнологичных компаний, компаний-инноваторов, активной молодежи, заинтересованной в перспективных инженерных и креативных профессиях.

Тем не менее, развитие кластеров на региональном уровне позволит консолидировать инновационную активность в рамках промышленных, производственных баз на всех уровнях бизнеса: крупного, среднего и малого. Важен процесс взаимодействия различных участников экономики: представителей небольших инновационных компаний, крупных государственных корпораций, финансового сектора (банки, лизинговые компании, различные фонды), институтов развития, сектора исследований и разработок, экспертных организаций при поддержке органов государственной власти.

При таком соединении усилий возникает синергетический эффект, позволяющий усиливать инновационную активность в рамках кластера.

Органы государственной власти могут и должны содействовать развитию кластеров путем обеспечения информационной поддержки, налаживания связей между субъектами кластера, путем организации и проведения различных конгрессно-выставочных и деловых мероприятий, имеющих общую стратегическую логику развития инновационной активности региона.

Таким образом, в нашей стране переход к шестому технологическому укладу, базирующемуся на экономике знаний, активному внедрению инноваций, развитию передовых производственных технологий, возможен за счет разработки промышленной политики, базирующейся на кластерном подходе, поддержке малого инновационного бизнеса и развитию связей между различными сферами и отраслями экономики.



На региональном уровне, в частности, в рамках Санкт-Петербурга предлагается разработать концепцию инновационного развития таким образом, чтобы сформировать имидж территории как инновационной столицы страны, имидж города, где проводятся наиболее значимые и серьезные мероприятия по развитию инновационной активности, поддержке сектора исследований и разработок, передовых технологий и коммерциализации результатов исследований.

Результаты исследования. Сформулированное авторское понятие «инновационная экономика» базируется на переходе к качественно новому уровню производства, неотделимо связанному не с расширением и нара-

щиванием процессов потребления, а с качественным преобразованием этих процессов, ориентированием их на новые, ранее неиспользовавшиеся продукты, технологии, создающие принципиально новый спрос. Этому способствуют выделенные основные составляющие повышения конкурентоспособности мегаполиса – Санкт-Петербурга.

Выводы. Таким образом, повышение конкурентоспособности мегаполиса (региона) возможно за счет формирования грамотной промышленной политики, основанной на использовании преимуществ кластерного подхода, развитии человеческого капитала, синергетическом эффекте от взаимодействия всех участников рынка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экономика знаний // Экология и жизнь. 2003. № 1.
2. **Корчагин Ю.А.** Современная экономика России. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.
3. **Уткин Э.А., Морозова Н.И., Морозова Г.И.** Инновационный менеджмент, 1996.
4. **Кокурин Д.И.** Инновационная деятельность. М., 2001. С. 10.
5. **Каблов Е.Н.** Шестой технологический уклад // Наука и жизнь. 2010. № 4.
6. **Авербух В.М.** Шестой технологический уклад и перспективы России (краткий обзор) // Вестник Ставропольского государственного университета. 2010. № 71. С. 159–166.
7. **Костин И.Б., Мацкуляк Д.И.** Приоритеты формирования региональной промышленной политики // Государственная служба. 2007. № 3. С. 4–14.
8. **Мяснянкина О.В.** Определяющая роль промышленной политики в развитии регионов // ИнВестРегион. 2008. № 1.
9. Российская промышленность на перепутье: что мешает нашим фирмам стать конкурентоспособными // Вопросы экономики. 2009. № 13. С. 4–34.
10. **Карпова Д.П.** Использование кластерного подхода в управлении региональной экономикой // Региональная экономика и управление. 2007. № 4(12). URL: <http://eee-region.ru/article/1205/>
11. **Румянцева А.А.** Кластерная политика как стратегия регионального развития. М.: Изд. дом МИСиС, 2013. 235 с.
12. **Лизунов В.В., Метелев С.Е., Соловьев А.А.** Кластеры и кластерные стратегии: моногр. 2-е изд. Омск: ИП Скорикова Е.В., 2012. 280 с.
13. **Ефимова К.В., Федина Е.В.** Развитие региона на основе формирования отраслевых кластеров: моногр. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2011. 114 с.
14. **Рогова А.** Экономика знаний // В мире науки. 2003. № 10.
15. **Корчагин Ю.А.** Циклы развития человеческого капитала как драйверы инновационных волн. Воронеж: ЦИРЭ, 2010.
16. **Корчагин Ю.А.** Человеческий капитал, экономика, инновации. Воронеж: ЦИРЭ, 2009.
17. **Гранберг А.Г.** Основы региональной экономики. М.: ГУ ВШЭ, 2000.
18. URL: http://nwapa.spb.ru/sajt_ibo/vistavki/sevzap.html
19. **Замятин Д.Н.** Геокультурный брендинг территорий: концептуальные основы. [Работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы по теме «Теоретические основы и методологические принципы разработки и реализации экономической политики России» / СПбГУ] // Лабиринт. 2013. № 5. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/geokulturnyy-brening-territoriy-kontseptualnye-osnovy> (дата обращения: 31.01.2014).

REFERENCES

1. Ekonomika znaniy. *Ekologiya i zhizn'*. 2003. № 1. (rus)
2. **Korchagin Yu.A.** *Sovremennaya ekonomika Rossii*. Rostov-na-Donu: Feniks, 2008. (rus)
3. **Utkin E.A., Morozova N.I., Morozova G.I.** *Innovatsionnyi menedzhment*, 1996. (rus)
4. **Kokurin D.I.** *Innovatsionnaya deiatel'nost'*. M., 2001. S. 10. (rus)

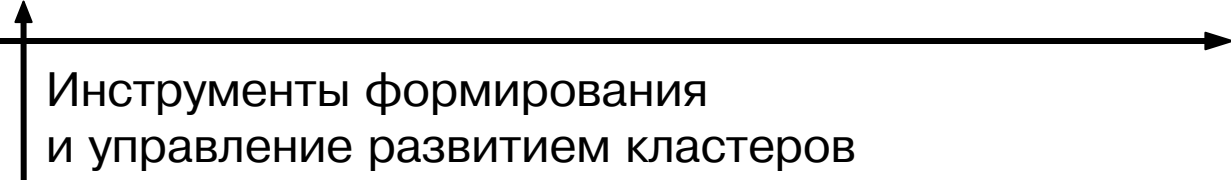
5. **Kablov E.N.** Shestoi tekhnologicheskii uklad. *Nauka i zhizn'*. 2010. № 4. (rus)
6. **Averbukh V.M.** Shestoi tekhnologicheskii uklad i perspektivy Rossii (kratkii obzor). *Vestnik Stavropol'skogo gosudarstvennogo universiteta*. 2010. № 71. S. 159–166. (rus)
7. **Kostin I.B., Matskuliak D.I.** Prioritety formirovaniia regional'noi promyshlennoi politiki. *Gosudarstvennaia sluzhba*. 2007. № 3. S. 4–14. (rus)
8. **Miasnianskina O.V.** Opredeliaiushchaia rol' promyshlennoi politiki v razvitii regionov. *InVestRegion*. 2008. № 1. (rus)
9. Rossiiskaia promyshlennost' na pereput'e: chto meshaet nashim firmam stat' konkurentosposobnymi. *Voprosy ekonomiki*. 2009. № 13. S. 4–34. (rus)
10. **Karpova D.P.** Ispol'zovanie klasternogo podkhoda v upravlenii regional'noi ekonomikoi. *Regional'naiia ekonomika i upravlenie*. 2007. № 4(12). URL: <http://eee-region.ru/article/1205/> (rus)
11. **Rumiantseva A.A.** Klasternaia politika kak strategiiia regional'nogo razvitiia. M.: Izd. dom MISiS, 2013. 235 s. (rus)
12. **Lizunov V.V., Metelev S.E., Solov'ev A.A.** Klasteri i klasternye strategii: monogr. 2-e izd. Omsk: IP Skorikova E.V., 2012. 280 s. (rus)
13. **Efimova K.V., Fedina E.V.** Razvitie regiona na osnove formirovaniia otraslevykh klasterov: monogr. Cheliabinsk: Izd. tsentr IuUrGU, 2011. 114 s. (rus)
14. **Rogova A.** Ekonomika znaniia. *V mire nauki*. 2003. № 10. (rus)
15. **Korchagin Iu.A.** Tsikly razvitiia chelovecheskogo kapitala kak draivery innovatsionnykh voln. Voronezh: TsIRE, 2010. (rus)
16. **Korchagin Iu.A.** Chelovecheskii kapital, ekonomika, innovatsii. Voronezh: TsIRE, 2009. (rus)
17. **Granberg A.G.** Osnovy regional'noi ekonomiki. M.: GU VShE, 2000. (rus)
18. URL: http://nwapa.spb.ru/sajt_ibo/vistavki/sevzap.html (rus)
19. **Zamiatin D.N.** Geokul'turnyi brending territorii: kontseptual'nye osnovy. Rabota vypolnena v ramkakh nauchno-issledovatel'skoi raboty po teme «Teoreticheskie osnovy i metodologicheskie printsipy razrabotki i realizatsii ekonomicheskoi politiki Rossii» (SPbGU). *Labirint*. 2013. № 5. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/geokulturnyy-brening-territoriy-kontseptualnye-osnovy> (data obrashcheniia: 31.01.2014). (rus)

СОКОЛОВА Анна Александровна — доцент Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, кандидат экономических наук.

195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: annasokolova@bk.ru

SOKOLOVA Anna A. — Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: annasokolova@bk.ru



Инструменты формирования и управление развитием кластеров

УДК 338.24

DOI: 10.5862/JE.235.7

Ю.В. Вертакова, Ю.С. Положенцева

АЛГОРИТМ КЛАСТЕРИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Yu.V. Vertakova, Yu.S. Polozhentseva

CLUSTERING ALGORITHM OF REGIONAL ECONOMIC SPACE

Представлен авторский алгоритм кластеризации регионального пространства и управления кластерным развитием, включающий основные этапы идентификации и управления кластерными структурами, позволяющий определить приоритеты развития кластерной политики и стимулировать эффективную реализацию конкурентных преимуществ территорий. Показано, что все большую актуальность приобретает использование кластерного подхода, основанного на упреждающем стимулировании пропульсивных отраслей, создании на основе кластеров «полюсов роста» в экономике региона. Основным инструментарием прогрессивных структурных преобразований региональных социально-экономических систем является кластерная политика, направленная на формирование и стимулирование пропульсивных отраслей, а также тиражирование кластерного франчайзинга с целью усиления локализованных конкурентных преимуществ экономики страны и концентрации инвестиционных ресурсов на определенной территории. Сформированный алгоритм кластеризации регионального пространства и управления кластерным развитием направлен на определение конкурентных преимуществ и предпосылок кластерообразования в регионе, обоснование приоритетных направлений развития кластеров с учетом приоритетов региональной социально-экономической политики и целей государства, формирование и реализацию кластерной политики с учетом специфики пространственной структуры экономики регионов и стратегических ориентиров регионального развития, согласование целей развития кластерной политики со стратегическими целевыми ориентирами регионального развития и экономико-организационными возможностями различных субъектов хозяйствования – участников кластера. Реализация всех этапов предлагаемого алгоритма кластеризации регионального пространства будет способствовать выделению приоритетных направлений развития регионов, сфокусированных на пропульсивных отраслях с привязкой необходимых для реализации инвестиционных программ, что позволит сформировать основные направления развития механизма стимулирования государственной политики поддержки кластеров.

КЛАСТЕР; КЛАСТЕРООБРАЗОВАНИЕ; МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ КЛАСТЕРОВ; КЛАСТЕРНАЯ ПОЛИТИКА; АЛГОРИТМ; УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ КЛАСТЕРИЗАЦИИ.

The article presents a clustering algorithm designed by the authors for clustering the regional space and managing the development of the cluster, including the main stages of identifying and managing the cluster structure, which allows to determine the priorities for the development of cluster policy and encourage the effective implementation of the competitive advantages of the territory. It is shown that the use of the cluster approach is gaining importance, since it is based on proactive stimulation of propulsive sectors, the creation of cluster-based «growth poles» in the economy of the region, which should be the main method of progressive structural transformation of regional socio-economic systems. Cluster policy should be aimed at creating and stimulating propulsive sectors, as well as replicating clustered franchising to enhance localized competitive advantages of the economy and concentration of investment resources in a particular area. We formed an algorithm for creating clusters of regional space and managing cluster development with the goal of identifying competitive advantages and prerequisites for cluster formation in the region, substantiating the priority directions of development of clusters with the priorities of the regional socio-economic policies and objectives of the state, forming and implementing the cluster policy, taking into account the specifics of the spatial structure of the regional economy and strategic orientations of the regional development, the coordination of the objectives of cluster policy development with the

strategic targets of regional development and economic and organizational possibilities of different entities participating in the cluster. Thus, the implementation of all stages of the proposed clustering algorithm of regional space will facilitate the allocation of the priority directions of regional development, focusing on propulsion industries connected to investment programs necessary for implementation, which allowed to form the main directions of development of the incentive mechanism of the state promotion of the cluster policy.

CLUSTER; CLUSTERING; METHODS FOR IDENTIFICATION OF CLUSTERS; CLUSTER POLICY; ALGORITHMS; MANAGEMENT PROCESSES OF CLUSTERING.

Введение. Накопленный мировой и отечественный опыт государственного регулирования и рыночного саморегулирования экономики, теоретические исследования ученых стран мира свидетельствуют, что наиболее адекватным подходом к стимулированию прогрессивных структурных преобразований региональных социально-экономических систем является реализация кластерного подхода. Его инструментарий позволяет гармонизировать частные и общественные интересы, диверсифицировать риски, более полно использовать региональный потенциал с достижением синергетического эффекта. Эффективная кластерная политика государства способствует повышению конкурентоспособности и инновационного потенциала. В основу кластеризации регионального экономического пространства должны быть положены те отрасли (виды экономической деятельности), которые, с одной стороны, выступают с кластерными инициативами, а другой – являются инновационно ориентированными и имеют высокий потенциал роста, способный оказать пропульсивное влияние на экономику региона.

Указанную задачу необходимо решать комплексно на основе гармонизации мер кластерной политики со стратегическими и программными документами регионального и федерального уровня, необходимости повышения степени устойчивости региональных экономик, развития межрегиональных связей, стимулирования инновационной активности и т. д. Возросший интерес к обоснованию инструментария прогрессивных структурных преобразований региональных социально-экономических систем, а также к созданию и развитию жизнеспособных кластеров при недостаточной разработанности методических вопросов структурирования процессов кластерообразования определили актуальность решаемой научно-технической проблемы.

Кластеризация регионального экономического пространства представляет собой последовательность этапов, связанных между собой, функционирующих на основе механизма кооперации и позволяющих генерировать взаимное усиление конкурентных преимуществ территорий. Поэтому необходимо правильно структурировать процесс кластерообразования на региональном уровне, что позволит повысить уровень социально-экономического развития территории по целому ряду оснований [26]:

во-первых, с позиций синергетики государство, являясь результатом самоорганизации общества, обязано создавать условия для постоянной самоорганизации на территориальном уровне управления;

во-вторых, с активизацией процесса глобализации современное экономическое развитие должно характеризоваться все возрастающей регионализацией;

в-третьих, в практике развитых стран все большее значение приобретает тенденция углубления отраслевых специализаций региона, что выражается в адекватном стремлении сосредоточивать отдельные виды производства в регионах, имеющих определенные преимущества;

в-четвертых, региональные правительства, используя экономические и правовые инструменты, могут влиять на соответствующие программы кластерного развития, имея в распоряжении средства регионального бюджета;

в-пятых, региональные органы управления ближе (с позиций как территориального размещения, так и понимания проблем) к субъектам хозяйствования, чем федеральные органы власти.

Процесс формирования кластера представляет собой последовательное принятие ряда управленческих решений относительно отраслевой специализации, состава участников, месторасположения, мощности и других параметров кластера, поэтому необходимо



разрабатывать алгоритм кластеризации регионального пространства и управления кластерным развитием экономического пространства, основанный на использовании системного подхода и учете всех факторов, воздействующих прямо и/или косвенно на процессы кластерообразования. В связи с изложенным, разработка алгоритма, описывающего порядок формирования и развития кластеров в региональном экономическом пространстве, и является основной задачей этого исследования.

Методика и результаты исследования. Для повышения эффективности управления процессами кластеризации социально-экономического пространства региона следует грамотно сочетать различные методы и инструменты, посредством которых региональные органы власти совместно с менеджментом организаций способны обеспечить эффективную разработку и реализацию кластерных инициатив.

Исследование понятийного аппарата и типологии кластеров, обзор методов идентификации и оценки кластеров в региональном экономическом пространстве позволили разработать алгоритм кластеризации регионального пространства и управления его кластерным развитием (см. рисунок). Разработанный нами алгоритм основан на мониторинге социально-экономического потенциала территории и встраивании в региональную экономическую политику механизмов формирования и развития кластеров с учетом специфики пространственной структуры экономики территории, а также воздействий органов публичного управления на процессы кластеризации в регионе. Он включает совокупность форм, методов и инструментов, посредством которых можно обеспечить эффективное функционирование кластерных образований в регионе.

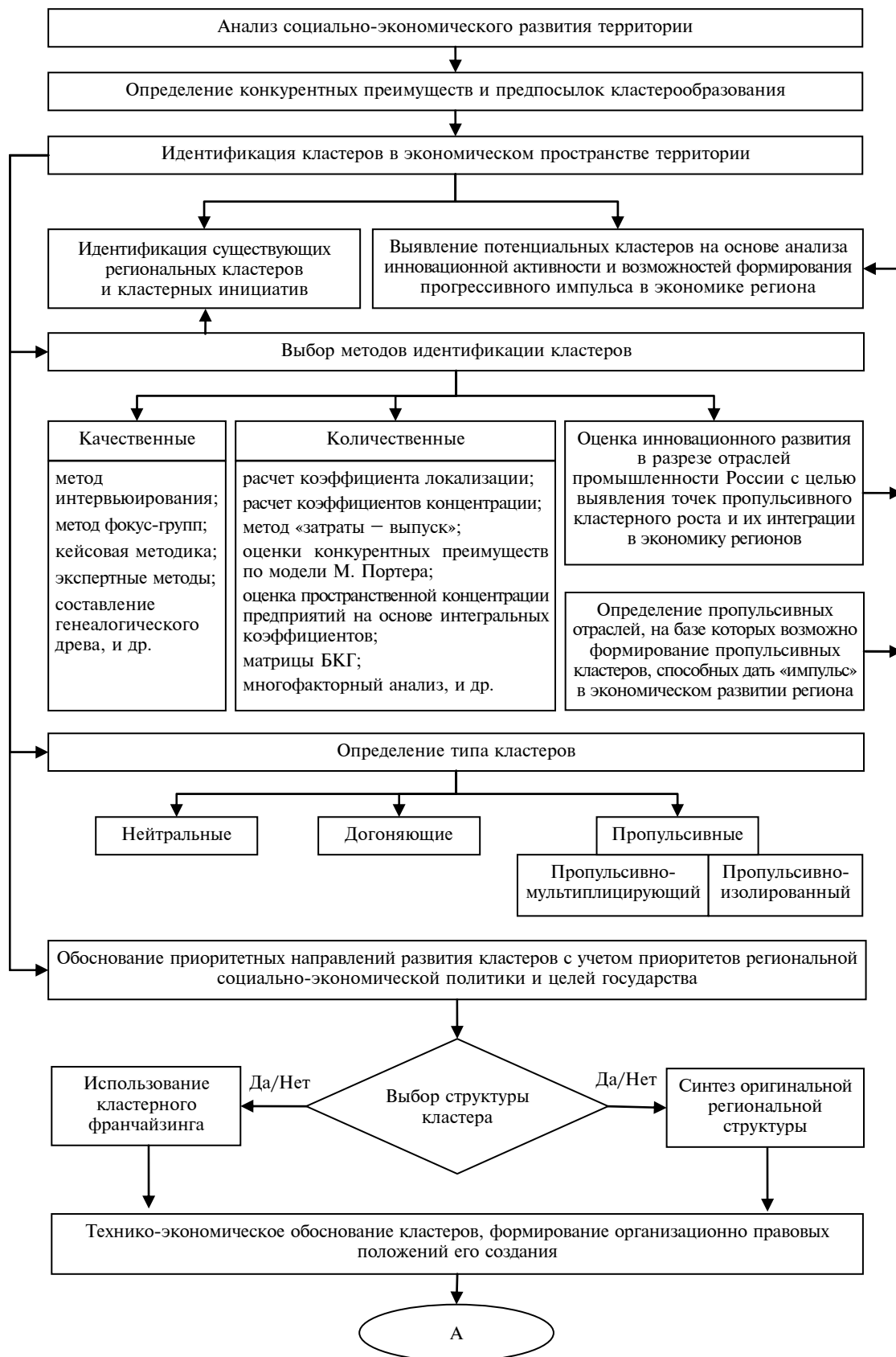
Рассмотрим более подробно предлагаемые основные этапы кластеризации регионального пространства и последовательность управления кластерным развитием территории.

1. Анализ социально-экономического развития территории — включает разработку системы показателей регионального мониторинга и интегральную оценку социально-экономи-

ческого потенциала территории, уровня социально-экономического потенциала территории. Он охватывает несколько групп показателей. Формированию такого набора показателей для мониторинга, методике их агрегирования и рейтингования, инструментарию формирования и развития системы мониторинга посвящен ряд работ, в том числе подготовленных и опубликованных нами [3, 14, 15, 20, 28 и др.], поэтому не будем останавливаться детально на этом вопросе.

Для количественной оценки уровня социально-экономического развития с последующим обоснованием траектории ее развития нами предлагается технология, использующая сравнение нормативных (или целевых, эталонных) и фактических показателей, характеризующих достигнутое состояние в развитии регионов (или их районов). Значения уровней социального, экономического и экологического развития регионов, или степень «близости» фактического регионального образа к эталонному, рассчитывались по таксономическим формулам среднеквадратической свертки [22]. Такая многомерная обобщающая оценка, обладая комплексностью, позволяет выявлять неравенство в пространственном развитии и выявлять имеющиеся конкурентные преимущества территорий, которые могут стать основой для кластерообразования.

2. Определение конкурентных преимуществ и предпосылок кластерообразования — включает оценку имеющихся и потенциальных конкурентных преимуществ регионов, способных образовать кластерную структуру. Объективность имеющихся конкурентных преимуществ, лежащих в основе кластерообразования и реализуемых кластерами функций, предполагает различные способы их создания, определяемые составом интересов экономических субъектов административно-территориальных образований. Возможный перечень функций, реализуемых кластерами, их классификация, роль государства в процессах кластеризации подробно изложены в [6]. Конкурентные преимущества регионов связаны с его стартовыми условиями развития, геополитическими, социально-демографическими, культурно-историческими и многими другими факторами, связанными с внешней и внутренней средой. Для их идентификации традиционно используется SWOT-анализ [13].





Алгоритм кластеризации регионального пространства и управления кластерным развитием

3. *Идентификация кластеров в экономическом пространстве территории.* Задачи идентификации региональных кластерных образований по вышеприведенному содержательному алгоритму затруднены: информационной нечеткостью таких понятий, как «кластер», размытостью идентификаторов отнесения видов экономической деятельности к кластерным образованиям, параметров отнесения предприятий (организаций) к ядру кластерного образования или обеспечивающим и обслуживающим это ядро; отсутствием данных в официальной российской статистике по отраслям или кластерным образованиям (предоставляет данные только в отношении видов экономической деятельности), данных о показателях, характеризующих кооперационные связи предприятий (организаций) и их состояние.

По нашему мнению, общая задача идентификации кластеров декомпозируется на две частных: идентификация существующих региональных кластеров и кластерных инициатив; выявление потенциальных кластеров на основе анализа инновационной активности и возможностей формирования прогрессивного импульса в экономике региона.

Как показали наши исследования, отличительными чертами кластера от других моделей организации и объединения предприятий является наличие многоуровневой сетевой технологической кооперации, внутренней конкурентной среды, механизмов согласования управленческих решений участников кластера, существенных специфических активов и конкурентных преимуществ предприятий-участников, обусловленных внутрикластерным взаимодействием, тенденции к территориальной локализации выполнения однородных функций (конкретные виды производств, складирование готовой продукции, организация ее доставки и др.), долгосрочности и высокой инерционности кооперационных связей.

Поэтому проводя процесс идентификации существующих региональных кластеров и кластерных инициатив, предлагается использовать одновременно методы как количественные (метод расчета коэффициента локализации, концентрации, расчета темпов

роста производительности и прибыльности компаний, метод «затраты – выпуск», использования оценки конкурентных преимуществ по модели М. Портера, оценки пространственной концентрации предприятий на основе интегральных коэффициентов, использования матрицы БКГ, многофакторного анализа, и др.), так и качественные (метод интервьюирования, метод фокус-групп, кейсовая методика, составления генеалогического древа, и др. [4, 11, 27].

Каждому из этих методов идентификации присущи определенные недостатки. При этом представляется, что количественные показатели должны использоваться для выявления формальной структуры кластера, а применение качественных методов позволит проанализировать условия и предпосылки его формирования и развития, наличие всех элементов кластера и степень их взаимодействия.

Для идентификации существующих кластерных образований интересен методический подход И.Е Рисина, предусматривающий сравнительный (по субъектам РФ) анализ кластерных проектов, отраженных в стратегиях регионального развития, по технологии обоснования кластерных проектов, их содержанию (типы кластеров, основные отрасли и сферы их деятельности, выделение «ядра» и «периферии» кластеров, определение функций кластеров и эффектов, ожидаемых от их деятельности), а также механизму, предложенному для реализации кластерных проектов [24, 29]. Механизм выявления потенциальных кластеров (прото-кластеров) изложен в [2, 7, 11, 14, 16].

На базе изучения стратегий социально-экономического развития Российской Федерации нами выделен ряд самых активных регионов по количеству кластерных инициатив (см. таблицу). Это Самарская (9), Новосибирская (7), Воронежская (7) и Амурская (5) области, в которых ведется активная работа по формированию кластеров. Наибольшее количество существующих кластеров находится в Санкт-Петербурге и Самарской области. Так, уровень кластеризации в промышленности Санкт-Петербурга сегодня составляет более 80%, делая его лидером не только в России, но и в Европе [1].

**Количество кластеров на территории России
в разрезе федеральных округов***

Федеральный округ	Количество кластеров	
	существующих	формирующихся
Северо-Западный	19	2
Центральный	11	9
Приволжский	25	4
Южный	10	6
Уральский	1	16
Сибирский	2	26
Дальневосточный	4	11
Всего	72	74

* Составлено по данным интернет-источников.

В регионах Российской Федерации выделены кластеры различных сфер деятельности, среди которых, по их масштабам и вкладу в региональное развитие, в том числе инновационное, можно выделить: кластер информационных технологий (ИТ-кластер) и кластер «Приборостроение» в Свердловской области, ИТ-кластер в Нижегородской области, кластер автомобилестроения в Нижегородской и Калужской областях, фармацевтический кластер в Ленинградской области и др.

Подход к выявлению потенциальных кластеров рассмотрен подробно в [10, 17, 18, 25]. По нашему мнению, он включает оценку инновационного развития в разрезе отраслей промышленности России с целью выявления точек пропульсивного кластерного роста и их интеграции в экономику, а также определение пропульсивных отраслей, на базе которых возможно формирование пропульсивных кластеров, способных дать «импульс» в экономическом развитии региона.

4. Обоснование приоритетных направлений развития кластеров с учетом приоритетов региональной социально-экономической политики и целей государства. Вопрос о выделении и формировании отраслевых и региональных кластеров и кластерной политики нашел отражение в проекте Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 г. На федеральном уровне

сформирован ряд механизмов, позволяющих обеспечить гибкое финансирование мероприятий по развитию кластеров. В ряде субъектов РФ предприняты первые попытки формирования региональных кластеров на основе разработанных ими стратегий социально-экономического развития и выделяемых конкурентных преимуществ.

На данном этапе формирование приоритетных направлений развития кластеров должно быть нацелено: на создание эффективной инфраструктуры развития кластерообразования, обеспечивающей формирование непрерывной цепочки: «ядро кластера – участники кластера – государственные органы – инновационно-инвестиционный проект – синергетический эффект»; на концентрацию интеллектуальных, материальных и финансовых ресурсов; на повышение конкурентоспособности региона; на содействие развитию сектора исследований и разработок, укреплению материально-технической базы научных и образовательных организаций; на повышение экономической эффективности инвестирования инновационной деятельности за счет создания условий качественного подготовки, отбора и сопровождения; на развитие научно-технической базы предприятий и их контрагентов.

По нашему мнению, кластеризация экономики региона возможна на основе выделения не только существующей, но и перспективной специализации, необходимой для достижения стратегических целей и дальнейшего развития конкурентных преимуществ. Важно не только оценить существующий уровень развития территории, но и выявить перспективные в будущем отрасли промышленности, которые необходимо развивать, для того чтобы достичь поставленных в регионе стратегических целей. На этом этапе формируется структура кластеров в регионе. При этом в [11] отмечается, что возможно использование двух не взаимоисключающих подходов:

1) формирование оригинальной региональной структуры кластера, которая опирается на территориально ограниченные формы экономической активности внутри родственных производственных комплексов (производственная специализация или общность используемых ресурсов), вертикальные про-

изводственные цепочки, в которых смежные этапы производственного процесса образуют ядро кластера, многоотраслевые и многоуровневые промышленные производства, представленные на определенной территории и имеющие высокий уровень агрегации;

2) использование кластерного франчайзинга, который предполагает не прямое копирование экономической концессии (прав на осуществление деятельности под товарным знаком франчайзера), а использование уже известных организационно-экономических механизмов взаимодействия самих участников кластера и органов государственного регулирования, т. е. своеобразную модель межрегиональной диффузии институтов, связанных с реализацией успешных кластерных инициатив.

5. Технико-экономическое обоснование кластеров, формирование организационно-правовых положений его создания — определяет целесообразность взаимодействия различных структурных подразделений органов государственной власти и хозяйствующих субъектов — участников (предполагаемых участников) кластера. Развитие кластера как новой формы хозяйствования позволяет достичь определенного значимого социально-экономического эффекта в регионе и поэтому нуждается в технико-экономическом обосновании и формировании унифицированных организационно-правовых положений его создания и функционирования в долгосрочной перспективе. В настоящее время все многообразие кластеров характеризуется множеством отличающихся друг от друга сочетаний и отсутствием единообразного правового регулирования взаимодействия его участников. Это требует от органов власти и управления индивидуального подхода к каждому из образуемых или функционирующих кластеров.

6. Формирование и реализация кластерной политики с учетом специфики пространственной структуры экономики регионов и стратегических ориентиров регионального развития. Подробно направления, особенности и механизмы реализации кластерной политики рассмотрены в [18, 21, 23, 24]. Основная цель кластерной политики — обеспечение опережающего развития и повышение конкурентоспособности экономики и социальной сферы региона на основе формирования и укрепле-

ния интеграционных отношений между организациями разных отраслей и видов деятельности, опосредующих развитие и эффективное использование научно-технологического, кадрового, производственного потенциалов субъекта РФ.

По нашему мнению, взаимодействие участников кластера с органами государственной власти и бизнес-сообществом возможно с использованием механизмов государственно-частного партнерства, относительно новой для России формы взаимодействия государства и бизнеса, направленного на решение задач, значимых для общества, но уже получившей правовую регламентацию на уровне федерального закона (ФЗ № 224. Принят Государственной думой 13.07.2015 г.). Подробно о возможностях использования механизмов государственно-частного партнерства при формировании и развитии кластеров с учетом накопленного российского и зарубежного опыта в разных сферах см. в [8, 9, 12].

Механизм реализации региональной кластерной политики имеет инвариантную (общую для любых кластеров) и специфическую (избирательную для конкретного кластера) составляющие [6]. Для управления пространственным развитием кластеров мы предлагаем использовать метод аллокации ресурсов [19].

При этом считаем, что кластерная политика должна перманентно уточняться и корректироваться с учетом оценки эффективности взаимодействия участников кластеров как внутри системы, так и с другими институтами, за пределами пространственной локализации, с учетом закономерностей, обусловленных влиянием внешней среды. Так как развитие экономического пространства нестабильно и подвержено влияниям факторов внешней и внутренней среды, необходима корректировка приоритетов развития территорий, а также кластерной политики.

Выводы. Предлагаемый алгоритм кластеризации регионального пространства охватывает все этапы — от формирования до управления процессами кластерообразования и согласуется со стратегическими целевыми ориентирами регионального развития и экономико-организационными возможностями различных субъектов хозяйствования — участников кластера.



При рассмотрении возможности кластеризации экономики региона необходимо не только выявлять потенциальные отрасли промышленности, но и анализировать перспективы развития кластера в разрезе его привлекательности и адаптации на территории субъекта РФ. Рассмотренные методические подходы определения перспективной специализации экономики региона необходимы для решения актуальных для региона вопросов: определение отраслей промышленности, которые необходимо развивать в регионе для того, чтобы достичь поставленных стратегических целей развития [5]; выявление у региона определенных преимуществ; определение направлений расходования бюджетных средств региона с целью стимулирования процесса адаптации территориально кластеров.

При этом учитывая особую структуру кластеров, которые формируются именно в силу наличия территориальных конкурент-

ных преимуществ, можно считать, что роль государства в процессах кластерообразования определяется, с одной стороны, целями органов государственной власти и управления различных уровней, с другой – составом кластеров, функционирующих или формирующихся на определенной территории. Основной целью участия государства в процессах кластерообразования является создание условий для эффективных сравнительных (конкурентных) преимуществ территорий и повышения конкурентоспособности экономики страны в целом.

Исследование выполнено на основе государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации № 26.2671.2014 «Теоретико-методологические основы разработки и реализации кластерной политики на региональном уровне и научно-методическое обоснование инструментария прогрессивных структурных преобразований региональных социально-экономических систем».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адамова К.З. Квазиинтегрированные структуры в новой экономике: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Саратов, 2011.
2. Алешникова В.И., Калашников Д.И. Кластерная политика развития региона : моногр. / Институт менеджмента, маркетинга и финансов. Воронеж, 2012.
3. Бабкин А.В., Мошков А.А., Новиков А.О. Анализ методов и моделей оценки инновационного потенциала промышленного кластера // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 4(151). С. 84–90.
4. Бабкин А.В., Бахмутская А.В., Кудрявцева Т.Ю. Кластерная политика государства: идентификация объекта управления // Экономическое возрождение России. 2012. № 2. С. 51–59.
5. Багров Н.М., Плотников В.А. Промышленность России: состояние и тенденции развития // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2015. № 5. С. 169–176.
6. Бородкина Е.В., Рисин И.Е. Государственное управление процессами кластеризации социально-экономического пространства региона : моногр. Воронеж, 2011.
7. Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Хлынин М.Ю. Формирование и развитие промышленных кластеров // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2014. № 1(27). С. 92–99.
8. Вертакова Ю.В., Емельянов С.Г., Плотников В.А., Ватутина О.О., Рисин И.Е. и др. Государственно-частное партнерство в образовательной сфере : учеб. пособие. СПб.: Лема, 2012. 200 с.
9. Вертакова Ю.В., Ватутина О.О., Андросова И.В., Плотников В.А., Ершова И.Г., Крыжановская О.А., Положенцева Ю.С., Казаков В.Н. Формы стратегического партнерства: модели взаимодействия в регионе: учеб. пособие. Курск: ЮЗГУ, 2013. 298 с.
10. Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Клевцова М.Г. Векторный анализ кластерных инициатив региона // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 1(211). С. 43–50. DOI: 10.5862/ЖЕ.211.4
11. Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Щедрин А.В., Хлынин М.Ю. Кластеризация регионального пространства: опыт Курской области // Вестник ОрелГИЭТ. 2012. № 3(21). С. 98–104.
12. Вертакова Ю.В., Плотников В.А., Рисин И.Е., Ватутина О.О., Казаков В.Н. Региональные модели взаимодействия бизнеса и вузов на основе частно-государственного партнерства: моногр. СПб.: Лема, 2013. 124 с.
13. Вертакова Ю.В., Харченко Е.В., Емельянов С.Г., Михайлов А.Н., Зубарев А.С. Стратегические приоритеты регионального развития: моногр. М.: Альфа-М, 2011. 480 с.
14. Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Хлынин М.Ю. Формирование и развитие промышленных кластеров // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2014. № 1(27). С. 92–99.
15. Вертакова Ю.В., Гонюкова Е.В. Мониторинг производственного потенциала регионального

хозяйственного комплекса // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «Экономика. Социология. Менеджмент». 2014. № 1. С. 71–76.

16. **Калашников Д.И.** Методика анализа протокластеров в регионе // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. 2011. № 11. С. 18–22.

17. Кластерная структура экономики промышленности / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. 300 с.

18. Кластерная экономика и промышленная политика: теория и инструментарий: колл. моногр. / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. 588 с.

19. **Клевцов С.М.** Диагностика устойчивости развития промышленного комплекса на основе динамической оценки временных рядов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2015. № 3. С. 108–111.

20. **Плотников В.А., Федотова Г.В.** Программно-целевой метод в управлении экономикой региона // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2013. № 7. С. 2–9.

21. **Положенцева Ю.С.** Кластерный подход к анализу инновационного развития субъектов Российской Федерации // Известия Юго-Западного государственного университета. 2012. № 4–3(43). С. 31–38.

22. **Положенцева Ю.С., Вертакова Ю.В.** Управление пространственным социально-экономическим развитием территорий : моногр. Курск: ЮЗГУ, 2015. 218 с.

23. **Рисин И.Е., Трещевский Д.Ю.** Типологизация инновационного развития регионов России на основе поэтапной кластеризации // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «Экономика. Социология. Менеджмент». 2011. № 1. С. 20–27.

24. **Рисин И.Е.** Региональная кластерная политика: содержание и механизм реализации: моногр. Воронеж: ВГПУ, 2014. 112 с.

25. Теоретические основы формирования промышленной политики: коллективная монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. 462 с.

26. **Фролов А.В.** Формирование кластерной стратегии развития экономики региона: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Оренбург, 2013.

27. **Щедрин А.В.** Формирование региональной кластерной политики на основе упреждающего стимулирования пропульсивных отраслей: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Курск, 2013. 24 с.

28. **Vertakova Yu.V., Plotnikov V.A.** Theoretical aspects of considering the dynamic characteristics of socioeconomic systems in the management of regional development // Regional Research of Russia, 2013, vol. 3, no. 1, pp. 89–95.

29. **Vertakova Yu.V., Risin I.E.** Clustering of Socio-Economic Space: Theoretical Approaches and Russian Experience // Procedia Economics and Finance, 2015, no. 27, pp. 538–547.

REFERENCES

1. **Adamova K.Z.** Kvaziintegrirovannye struktury v novoi ekonomike: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk. Saratov, 2011. (rus)

2. **Aleshnikova V.I., Kalashnikov D.I.** Klasternaia politika razvitiia regiona : monogr. Institut menedzhmenta, marketinga i finansov. Voronezh, 2012. (rus)

3. **Babkin A.V., Moshkov A.A., Novikov A.O.** Analysis method and model estimation of innovative potential of industrial clusters. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2012, no. 4(151), pp. 84–90. (rus)

4. **Babkin A.V., Bakhmutskaiia A.V., Kudriavtseva T.Iu.** Klasternaia politika gosudarstva: identifikatsiia ob'ekta upravleniia. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2012. № 2. S. 51–59. (rus)

5. **Bagrov N.M., Plotnikov V.A.** Promyshlennost' Rossii: sostoianie i tendentsii razvitiia. *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2015. № 5. S. 169–176. (rus)

6. **Borodkina E.V., Risin I.E.** Gosudarstvennoe upravlenie protsessami klasterizatsii sotsial'no-ekonomicheskogo prostranstva regiona : monogr. Voronezh, 2011. (rus)

7. **Vertakova Iu.V., Polozhentseva Iu.S., Khlynin M.Iu.** Formirovanie i razvitie promyshlennykh klasterov. *Tekhniko-tekhnologicheskoe problemy servisa*. 2014. № 1(27). S. 92–99. (rus)

8. **Vertakova Iu.V., Emel'ianov S.G., Plotnikov V.A., Vatutina O.O., Risin I.E.** i dr. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v obrazovatel'noi sfere : ucheb. posobie. SPb.: Lema, 2012. 200 s. (rus)

9. **Vertakova Iu.V., Vatutina O.O., Androsova I.V., Plotnikov V.A., Ershova I.G., Kryzhanovskaia O.A., Polozhentseva Iu.S., Kazakov V.N.** Formy strategicheskogo partnerstva: modeli vzaimodeistviia v regione: ucheb. posobie. Kursk: IuZGU, 2013. 298 s.

10. **Vertakova Iu.V., Polozhentseva Iu.S., Klevtsova M.G.** Vector analysis of regional cluster initiatives. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 1(211), pp. 43–50. DOI: 10.5862/JE.211.4 (rus)

11. **Vertakova Iu.V., Polozhentseva Iu.S., Shchedrin A.V., Khlynin M.Iu.** Klasterizatsiia regional'nogo prostranstva: opyt Kurskoi oblasti. *Vestnik OrelGIET*. 2012. № 3(21). S. 98–104. (rus)

12. **Vertakova Iu.V., Plotnikov V.A., Risin I.E., Vatutina O.O., Kazakov V.N.** Regional'nye modeli vzaimodeistviia biznesa i vuzov na osnove chastno-gosudarstvennogo partnerstva: monogr. SPb.: Lema, 2013. 124 s. (rus)

13. **Vertakova Iu.V., Kharchenko E.V., Emel'ianov S.G., Mikhailov A.N., Zubarev A.S.** Strategicheskie priority regional'nogo razvitiia: monogr. M.: Al'fa-M, 2011. 480 s. (rus)



14. **Vertakova Iu.V., Polozhentseva Iu.S., Khlynin M.Iu.** Formirovanie i razvitiie promyshlennykh klasterov. *Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa*. 2014. № 1(27). S. 92–99. (rus)
15. **Vertakova Iu.V., Goniukova E.V.** Monitoring proizvodstvennogo potentsiala regional'nogo khoziaistvennogo kompleksa. *Izvestiia Iugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia «Ekonomika. Sotsiologiia. Menedzhment»*. 2014. № 1. S. 71–76. (rus)
16. **Kalashnikov D.I.** Metodika analiza protoklasterov v regione. *FES: Finansy. Ekonomika. Strategiiia*. 2011. № 11. S. 18–22. (rus)
17. Klasternaia struktura ekonomiki promyshlennosti. Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2014. 300 s. (rus)
18. Klasternaia ekonomika i promyshlennaia politika: teoriiia i instrumentarii: koll. monogr. Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2015. 588 s. (rus)
19. **Klevtsov S.M.** Diagnostika ustoichivosti razvitiia promyshlennogo kompleksa na osnove dinamicheskoi otsenki vremennykh riadov. *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2015. № 3. S. 108–111. (rus)
20. **Plotnikov V.A., Fedotova G.V.** Programmno-tselevoi metod v upravlenii ekonomikoi regiona. *Finansovaia analitika: problemy i resheniia*. 2013. № 7. S. 2–9. (rus)
21. **Polozhentseva Iu.S.** Klasternyi podkhod k analizu innovatsionnogo razvitiia sub»ektov Rossiiskoi Federatsii. *Izvestiia Iugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta*. 2012. № 4–3(43). S. 31–38. (rus)
22. **Polozhentseva Iu.S., Vertakova Iu.V.** Upravlenie prostranstvennym sotsial'no-ekonomicheskim razvitiem territorii : monogr. Kursk: IuZGU, 2015. 218 s. (rus)
23. **Risin I.E., Treshchevskii D.Iu.** Tipologizatsiia innovatsionnogo razvitiia regionov Rossii na osnove poetapnoi klasterizatsii. *Izvestiia Iugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia «Ekonomika. Sotsiologiia. Menedzhment»*. 2011. № 1. S. 20–27. (rus)
24. **Risin I.E.** Regional'naia klasternaia politika: soderzhanie i mekhanizm realizatsii: monogr. Voronezh: VGPU, 2014. 112 s. (rus)
25. Teoreticheskie osnovy formirovaniia promyshlennoi politiki: kollektivnaia monografiia. Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2015. 462 s. (rus)
26. **Frolov A.V.** Formirovanie klasternoii strategii razvitiia ekonomiki regiona: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk. Orenburg, 2013. (rus)
27. **Shchedrin A.V.** Formirovanie regional'noi klasternoii politiki na osnove uprezhdaishchego stimulirovaniia popul'sivnykh otraslei: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk. Kursk, 2013. 24 s. (rus)
28. **Vertakova Yu.V., Plotnikov V.A.** Theoretical aspects of considering the dynamic characteristics of socioeconomic systems in the management of regional development. *Regional Research of Russia*, 2013, vol. 3, no. 1, pp. 89–95.
29. **Vertakova Yu.V., Risin I.E.** Clustering of Socio-Economic Space: Theoretical Approaches and Russian Experience. *Procedia Economics and Finance*, 2015, no. 27, pp. 538–547.

ВЕРТАКОВА Юлия Владимировна – заведующий кафедрой региональной экономики и менеджмента Юго-Западного государственного университета, доктор экономических наук, профессор.
305040, ул. 50 лет Октября, д. 94, г. Курск, Россия. E-mail: vertakova7@yandex.ru

VERTAKOVA Yuliya V. – Southwest State University.
305040. 50 let Oktyabrya str. 94. Kursk. Russia. E-mail: vertakova7@yandex.ru

ПОЛОЖЕНЦЕВА Юлия Сергеевна – доцент Юго-Западного государственного университета, кандидат экономических наук.
305040, ул. 50 лет Октября, д. 94, г. Курск, Россия. E-mail: polojenceva84@mail.ru

POLOZHENTSEVA Yuliya S. – Southwest State University.
305040. 50 let Oktyabrya str. 94. Kursk. Russia. E-mail: polojenceva84@mail.ru

Е.Н. Скворцов, Н.Д. Гуськова

**АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ КЛАСТЕРАМИ
В РОССИИ**

E.N. Skvortsov, N.D. Guskova

**THE ANALYSIS OF ORGANIZATIONAL STRUCTURES
OF SYSTEMS FOR MANAGING INNOVATIVE INDUSTRIAL CLUSTERS
IN RUSSIA**

В современной экономике кластеры являются наиболее перспективной формой интеграции всех видов ресурсов: интеллектуальных, материальных, финансовых, что обеспечивает конкурентные преимущества его участникам, которые взаимодополняют друг друга знаниями, умениями, навыками, профессиональными компетенциями. Кластеризация является одной из важнейших предпосылок активизации инновационной деятельности в регионе, повышения его конкурентоспособности. Гибкая система управления и наличие множества косвенных связей позволяют значительно усилить инновационные процессы в регионе. Создание инновационных кластеров в России происходит не так стремительно, как в развитых странах – США, Японии, Швеции, Германии, Австрии, Франции, других странах Евросоюза. Многие аспекты, связанные с их формированием в российских регионах, требуют обобщения, детального анализа и выявления проблем, решение которых будет способствовать повышению эффективности деятельности инновационных кластеров. Проведен анализ существующих систем управления инновационными территориальными кластерами. Установлено, что в России два основных типа структур управления инновационными кластерами. Один из них базируется на создании совета кластера, второй – на создании центра кластерного развития в регионе. Выявлены слабые и сильные стороны данных типов управления, а также смешанных типов структур управления. Выявлены проблемы, связанные с использованием тех или иных систем управления инновационными территориальными кластерами в России, решение которых позволит повысить эффективность деятельности данных кластеров и соответственно конкурентоспособность российских регионов.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КЛАСТЕРОМ; ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ; ИННОВАЦИОННЫЕ КЛАСТЕРЫ; УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ КЛАСТЕРА; ЦЕНТР КЛАСТЕРНОГО РАЗВИТИЯ; СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ; МЕНЕДЖМЕНТ.

In a modern economy clusters are the most promising form of integrating all types of resources: intellectual, material, financial, which provides competitive advantages to all participants of a cluster who complement each other by knowledge, skills, and professional competences. Clustering is one of the most important preconditions for innovative activity in a region, increasing its competitiveness. Flexible control and the presence of many indirect connections can significantly enhance the innovation processes in the region. Creating innovation clusters in Russia is not so fast as in the developed countries such as USA, Japan, or Sweden, Germany, Austria, France and other EU countries.. Therefore, many aspects of their formation in the Russian regions require generalizations, detailed analysis and identifying the issues that will enhance the effectiveness of innovation clusters. This article attempts to analyze the existing systems of managing innovative regional clusters. It was determined that there are two main types of management structures of innovation clusters in Russia. One of them is based on creating the Board of a cluster, the second on establishing a center of cluster development in the region. The strengths and weaknesses of these types of controls, as well as of the mixed types of governing structures were also revealed. All this has allowed to identify the problems associated with using various systems of management of innovative territorial clusters in Russia, solving which will improve the efficiency of these clusters and thus the competitiveness of the Russian regions.

CLUSTER MANAGEMENT SYSTEM; INNOVATION ACTIVITY; INNOVATION CLUSTERS; CLUSTER MANAGEMENT COMPANY; CENTER OF CLUSTER DEVELOPMENT; MANAGEMENT STRUCTURE; MANAGEMENT.

Введение. Широкое распространение в научной литературе термина «кластер» как совокупности хозяйственных единиц произошло благодаря активному распространению кластерной политики — одного из направлений экономического развития страны или региона в частности. Кластерная политика стала «мейнстримом» для западных стран, которые разочаровались в 1970–1980-х гг. в других формах экономической политики. Практически все кластерные инициативы, реализованные за последние десятилетия, показывают, что конкурентоспособность развитых стран (США, Западная Европа, Япония) заключается в ограниченном числе кластеров — «локомотивов экономики». На западе уже существует наработанная практика управления инновационными кластерами. При этом практика управления данными кластерами в России в настоящее время не имеет четких очертаний. Как таковая она начала зарождаться только с 2010 г. в качестве необходимого инструмента при реализации кластерной политики Правительства РФ. Система управления кластерами носит сложный многоуровневый характер. Она включает большое число управляющих субъектов. К их числу относятся: государственные (федеральные) институты, региональные органы власти, центры кластерного развития, государственные и частные компании, резиденты кластера. Взаимодействие между участниками кластеров осуществляют управляющие компании.

Следует отметить, что процесс кластеризации экономики в России происходит при активном участии государства. В большинстве случаев инновационный кластер в России создается по инициативе региональных властей. Следствием этого является то, что профессиональные компетенции менеджмента кластера лежат в плоскости государственного и муниципального управления (как правило, менеджеры инновационных кластеров являются государственными служащими исполнительной ветви власти). При этом, как показывает практика, только у половины участников кластера есть возможность влиять на формирование и деятельность кластерных менеджеров.

Генезис кластерной теории и существующих подходов к управлению кластерами. В последние десятилетия в развитых и развивающихся странах широкое распространение получила кластерная теория как эффективное направление развития экономики страны и региона в частности. Кластерная теория стала неотъемлемой частью экономической политики государства. Однако несмотря на то, что данная теория является достаточно новой, предпосылки ее возникновения просматриваются еще в XIX в. Для понимания генезиса кластерной теории необходимо классифицировать теории размещения производительных сил (см. табл. 1). Данные теории можно классифицировать по охвату исследуемого объекта: микроэкономический; макроэкономический; сочетание микро- и макроэкономических объектов.

Логическим шагом развития теорий размещения производительных сил стал синтез макро- и микроэкономических подходов и, как следствие, возникновение кластерной теории как системного интегратора. Развитие кластерной теории, в первую очередь, связано с именами таких ученых, как М. Портер, М. Энрайт, С. Розенфельд и др. Многие исследователи достаточно скептически относятся к самому существованию кластерной теории. Так, по мнению Р. Мартина и П. Санли «литература по кластерам — отрывочная компиляция идей, которая не дает достаточных доказательств того, что экономическое развитие — следствие применения кластерных форм» [23, с. 2]. Концепцию кластера считают до конца не сформулированной экономисты Дезроше и Соте: «концепция кластеров определена настолько нечетко, что сегодня она стала широким клише, используемым в различных ситуациях, самыми разными учеными, консультантами, политиками» [24, с. 234]. Анализируя генезис кластерной теории, необходимо отметить, что в научно-методологическом плане главная заслуга основоположников данной концепции П. Портера и М. Энрайта состоит в том, что они удачно совместили ряд географических теорий и концепций размещения («штандортные» теории, теории «полюсов роста», концепции ТПК и ЭПЦ) с современными научными теориями.

Таблица 1

Классификация теорий размещения производственных сил

Авторы теории	Название теории	Период	Степень охвата исследуемого объекта
И.Г. фон Тюнен, В. Лаундхарт, А. Вебер	Теория «штандорт» («Классическая теория размещения»)	1820–1910 гг.	Микроэкономический подход
А. Маршалл	Концепции промышленных районов	1885–1895 гг.	Микроэкономический подход
Н.Н. Колосовский, Н.Н. Баранский	Теория районирования	1920–1930 гг.	Макроэкономический подход
В. Кристаллер, А. Леш	Теория центральных мест	1920–1930 гг.	Макроэкономический подход
У. Айзард	Теория общего равновесия	1950–1960 гг.	Макроэкономический подход
Ф. Перру	Теория «полюсов роста»	1950–1960 гг.	Макроэкономический подход
М. Портер, М. Энрайт, С. Розенфельд	Кластерная теория	1990 – н.в.	Синтез макро- и микроэкономического подходов

В научной литературе довольно слабо представлены и описаны конкретные структуры систем управления кластерами. Исследования в данной области сводятся к описанию общих принципов управления и мер государственного регулирования. В работах зарубежных исследователей данная тенденция выражена сильнее. В них проводится анализ косвенных связей (без прямого подчинения) между участниками кластера, специфика управления которыми, по сравнению с вертикально-интегрированными холдингами, заключается в более гибкой системе управления [24, 25].

В отечественной научной литературе исследования в области структур систем управления кластерами появились только в последние годы [4, 7, 18, 20, 22]. Однако склонность к формализации позволила российским исследователям конкретизировать объект исследования. Так, ряд отечественных ученых считают, что обязательным элементом структуры системы управления кластером является фасилитатор – связующее звено между всеми членами кластера. С его помощью осуществляется как прямое, так и косвенное управление кластером, что во многом упрощает систему взаимодействия его участников, открывает для них более обширное информационное пространство [26]. При этом практически все исследователи выделяют три основных уровня структуры системы управления кластером.

- первый уровень управления осуществляет косвенное управление кластером (федеральные органы власти, федеральные отраслевые министерства и крупные госкорпорации);
- второй уровень управления осуществляет как прямое, так и косвенное управление (региональные органы власти, региональные отраслевые министерства, крупные ТНК);
- третий уровень – это непосредственные органы управления кластером – управляющая компания, организация-координатор, совет кластера и др. [27].

Методика и результаты исследования.

Сравнительный анализ организационных структур систем управления инновационными кластерами в России. Состав участников кластера, как правило, формируется по территориальному и отраслевому признаку, а процесс входа и выхода участников имеет юридическое оформление. Менеджмент управляющей компании фокусируется на активизации взаимодействий участников кластера в целях разработки и реализации совместных проектов, на представлении интересов резидентов кластера в органах власти, институтах развития и т. д. [17, с. 249–250].

Доля кластеров, имеющих юридическое лицо, по всему миру составляет примерно 65 % [21, с. 26]. Управляющая компания является органом оперативного управления, что предполагает наличие сотрудников, для которых развитие кластера является основной

должностной обязанностью. Управляющая компания требует также финансирования, в то время как совет кластера, как правило, функционирует на безвозмездных началах. Важным признаком управляющей компании является персональная ответственность за развитие кластера и его определенных направлений или проектов, закрепленная за руководством и сотрудниками. Как правило, роль управляющей компании в российских инновационных кластерах исполняют «региональные институты развития». Однако в ряде случаев ответственность за развитие кластеров возлагается на центры кластерного развития, создаваемые по программе поддержки малого и среднего предпринимательства [17].

Складывающиеся в Российской Федерации организационные структуры систем управления кластерами находятся на начальном этапе своего формирования. Они характеризуются большим количеством управляющих субъектов, сферы компетенций которых недостаточно четко определены и, как правило, пересекаются. К ним относятся [1]:

- региональные, муниципальные и федеральные органы власти;
- управляющие компании;
- региональные центры кластерного развития;
- государственные корпорации;
- государственные институты развития;
- резиденты (организации-участники) кластера.

Степень участия того или иного субъекта в непосредственном управлении различна.

Анализируя практику управления инновационными кластерами в России за последние пять лет, можно выделить два основных типа структур управления кластерами. Первый тип основан на создании совета кластера (коллегиального органа управления с участием представителей региональных органов власти и участников кластера), который принимает стратегические решения по управлению кластером. Как правило, ему подчиняется управляющая компания кластера или секретариат кластера, которые занимаются исполнением данных решений. Второй тип структур построен на создании центра кластерного развития в регионе. Данная организация, как правило, имеет размытые обязанности и полномочия по управлению кластером и подчиняется непосредственно региональным органам власти (так как финансируется из регионального бюджета). В отдельных случаях функции центра кластерного развития выполняет «универсальный» институт развития региона. На практике очень часто встречаются примеры с сочетанием данных типов структур. Далее рассмотрим их более детально.

Первый тип структуры рассмотрим на примере общей структуры управления кластерами, распространенной в кластерах Госкорпорации «Росатом» (рис. 1).

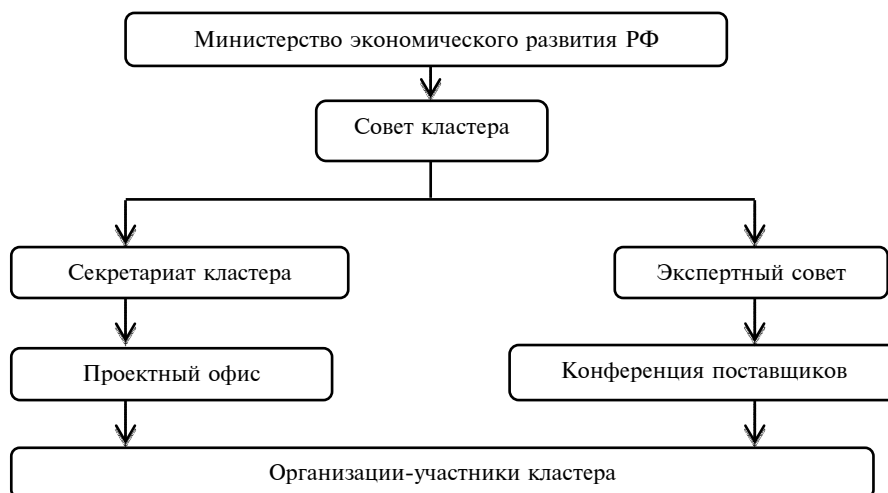


Рис. 1. Структура управления кластерами в Госкорпорации «Росатом» [3]

Структура управления данными кластерами включает исполнительное и консультативное звенья. Прямое управление кластером осуществляется советом кластера, под которым понимают коллегиальный орган федерального уровня, осуществляющий управление кластером в стратегической перспективе и создаваемый с участием представителя федеральной исполнительной власти, который является председателем данного совета.

Оперативное управление осуществляется секретариатом кластера, который формируется советом кластера для выполнения функций управляющей компании на период до начала ее создания. В структуре управления кластером присутствует совещательный орган – экспертный совет, который формируется из представителей основных участников кластера, представителей региональных и федеральных органов власти, представителей государственных заказчиков. Непосредственным управлением проектами в рамках кластера занимается проектный офис.

Имеет место и другой тип управления кластерами, построенный на создании регионального центра кластерного развития (рис. 2).



Рис. 2. Структура управления кластера с участием регионального центра кластерного развития [3]

Его состав включает следующие структурные элементы: исполнительное звено в виде секретариата кластера, к полномочиям которого относятся вопросы формирования комитетов по направлениям, рабочих и проектных групп, разработки планов и программ развития кластера, формирование и управление бюджетом кластера, информационного обеспечения. Вопросы стратегического развития относятся к компетенциям общего собрания членов кластера, при участии регионального центра кластерного развития.

К компетенциям общего собрания относятся вопросы определения целей деятельности кластера (стратегические цели), назначение директора и председателя партнерства, осуществляющего подготовку повестки заседания общего собрания.

На первый взгляд, сравнение двух данных систем управления кластерами создает впечатление о существенных в них различиях. Однако анализируя опыт их деятельности, можно видеть, что на уровне прямого управления кластером различия двух структур не столь значительны.

Рассмотрим более подробно сильные и слабые стороны данных структур управления на примере существующих и создаваемых кластеров. Объективно сложившаяся непростая ситуация с управлением инновационными кластерами в России приводит к необходимости поиска компромиссных решений. Определенный интерес представляет подход к организации управления кластерами, сформированный в Новосибирской области. В его рамках центр кластерного развития возложен на управляющую компанию на этапе становления кластера. В дальнейшем по каждому из направлений деятельности кластера (ИТ и биотехнологии) будет действовать своя организация развития в части:

- биофармацевтические технологии – ОАО «УК «Биотехнопарк»;
- информационные технологии – НП «Си-АкадемСофт».

Таким образом, происходит искусственное дробление кластера с целью повышения эффективности системы управления [9].

Управление процессами кластеризации в Новосибирской области осуществляют:

1) правительство Новосибирской области в лице уполномоченного органа – министерства экономического развития Новосибирской области;

2) Центр кластерного развития Новосибирской области – специализированная организация, обеспечивающая сопровождение кластерных инициатив, проектов, оказывающая содействие в организационном оформлении кластеров на территории Новосибирской области, а также выполняющая функции организации развития кластера на этапе его формирования;

3) советы развития кластеров – координационные, совещательные органы, определяющие стратегические направления развития кластеров, обеспечивающие учет интересов участников кластеров;

4) организации развития кластеров – управляющие организации кластеров, выполняющие функции по ведению оперативной, хозяйственной деятельности в интересах участников кластеров;

5) организации-участники кластеров.

Анализируя опыт управления новосибирским кластером, можно сделать вывод о том, что здесь реализована попытка совместить два вида структур управления в одну. При этом действуют два специализированных института в области, созданных для управления кластером (Центр кластерного развития Новосибирской области и институты развития региона), что приводит зоны ответственности (полномочий и обязанностей) данных организаций к размытости. В частности, реализация совместных проектов (на стыке смеж-

ных направлений) может привести к сбою в системе управления (конфликты, перекалывание ответственности). В связи с этим совмещение двух типовых структур управления кластерами, на наш взгляд, является малоэффективным решением.

Определенный интерес для развития управления инновационными кластерами представляет опыт нижегородского кластера автомобилестроения и нефтехимии. Необходимо отметить, что нижегородский кластер является ярким примером «лучевого» (радиального) кластера. Якорными участниками кластера являются предприятия автомобилестроения, составляющие ядро Группы ГАЗ – ООО «Автозавод ГАЗ», ОАО «ГАЗ», которые формируют российский рынок легких коммерческих автомобилей. В 2013 г. в состав кластера вошли мощные участники: на проектную мощьность выходят совместные проекты концернов «Фольксваген», «Дженерал Моторз», «Даймлер» и ООО «Автозавод ГАЗ», а в 2014 г. открыто крупнейшее в Европе производство поливинилхлорида на совместном предприятии компаний «СИБУР» и «Сольвей» – ООО «РусВинил» [11].

При содействии правительства Нижегородской области в регионе проводится активная работа по созданию нижегородского индустриального инновационного кластера, создан совет кластера по его формированию. В состав совета вошли (рис. 3):

- представители администрации министерств Нижегородской области;
- представители предприятий-участников кластера;
- представители образовательных учреждений Нижегородской области.



Рис. 3. Структура управления индустриального инновационного кластера в области автомобилестроения и нефтехимии Нижегородской области [5]

Министр инвестиционной политики Нижегородской области является председателем совета кластера. Совет кластера – коллегиальный орган управления кластером, который осуществляет координацию его деятельности. В ведении совета находится стратегическое управление кластером, на регулярных собраниях которого рассматриваются предложения по расширению кластеров (принятие новых членов кластера). Министерство инвестиционной политики является инициатором создания кластера и одновременно выполняет функции его координатора. В будущем (согласно программе развития кластера) Министерство инвестиционной политики будет выполнять функцию секретариата кластера, а также продолжит выполнять координирующую функцию и оказывать ему информационную поддержку. Вместе с тем планируется создание экспертной рабочей группы, состоящей из представителей организаций-участников кластера, в целях аналитического сопровождения его деятельности [5]. Кроме того, планируется создать специализированную управляющую компанию кластера. Совет кластера при этом сохранит свой статус, его решения будут обязательными для исполнения управляющей компанией. Одной из слабых сторон данной структуры управления кластером является попытка реализовать типовую структуру управления кластером без учета отраслевой специфики. Учитывая специфику данного кластера, необходимо, на наш взгляд, рассматривать структуру управления данного кластера через призму опыта создания и управления автомобильными кластерами в таких странах, как США, Германия, Австрия, Франция, Япония. Безусловно, внедрение типовых структур принесет свои результаты, сократив издержки на управление кластером, однако не позволит реализовать потенциал кластера, повысить эффективность его работы.

Аэрокосмический кластер Самарской области – это развитая производственная агломерация, которая охватывает три стратегически важных сферы деятельности: ракетно-космическую, авиастроительную и двигателестроение. Якорными предприятиями самарского кластера являются ОАО «Завод авиационных подшипников», ОАО «Авиаагрегат»,

ОАО «Авиакор – авиационный завод», ОАО «Кузнецов», ОАО, ФГУП НИИ «Экран», ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс».

Стратегическим органом управления данным кластером является совет кластера (общее собрание участников кластера), который утверждает программу развития кластера и отслеживает результаты ее реализации. Еще одним структурным элементом управления данным кластером является стратегический комитет, в состав которого входят представители крупнейших предприятий кластера, имеющих статус «якорные», а также представители региональных органов власти. Для обеспечения текущей деятельности кластера и решения оперативных задач, связанных с его развитием, создана специализированная организация – государственное автономное учреждение Самарской области «Центр инновационного развития и кластерных инициатив» (ГАУ «ЦИК СО»), которая является одним из элементов инновационной инфраструктуры Самарской области. Учредителем данной организации выступает Министерство экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области [13]. В ней сочетается разделение ответственности по стратегическому и тактическому управлению. Она включает также элементы оперативного управления (рабочие и проектные группы), деятельность которых повышает эффективность управления кластерами. Необходимо отметить и слабые стороны данной структуры управления: отсутствие управляющей компании кластера; стратегический комитет кластера является коллегиальным органом управления; в структуре системы управления кластером нет субъекта управления с непосредственной ответственностью за формирование и развитие кластера.

Определенный интерес представляет структура системы управления судостроительным кластером (Архангельская область). Архангельский судостроительный кластер – это стратегический центр судостроения России, так как именно в нем сконцентрированы все ведущие компетенции данной отрасли. Структура управления судостроительным кластером представлена коллегиальными (представительными) и исполнительными субъектами управления (рис. 4).



Рис. 4. Структура системы управления (Архангельский судостроительный кластер) [14]

Структура системы управления Архангельским кластером во многом схожа со структурой управления Самарским аэрокосмическим кластером. Однако в данной структуре организация-координатор является исполнительным органом, а не субъектом управления. В ее рамках, на наш взгляд, на перспективу необходимо трансформировать организацию-

координатор в управляющую компанию с соответствующими организационными изменениями, полномочиями и ответственностью.

Определенный интерес для развития систем управления инновационными кластерами представляет опыт Хабаровского кластера авиа- и судостроения, система управления которого имеет уникальный вид (рис. 5).

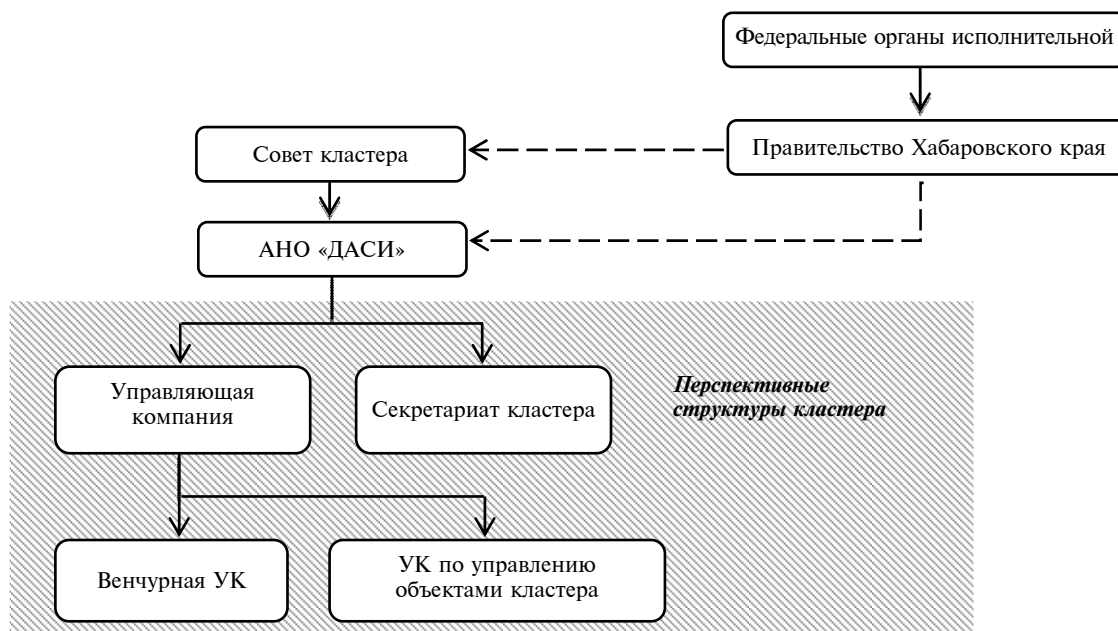


Рис. 5. Структура управления инновационным территориальным кластером авиа- и судостроения Хабаровского края [7]

Основой кластера авиа- и судостроения Хабаровского края являются предприятия и организации, которые располагаются в городских агломерациях Комсомольска-на-Амуре и Хабаровска. Именно там сконцентрированы якорные предприятия кластера, которые специализируются на производстве судостроения и авиатехнике. В рамках координационной работы кластера создана Автономная некоммерческая организация «Дальневосточное агентство содействия инновациям» (АНО «ДАСИ»), учрежденная правительством Хабаровского края, осуществляющая общую организацию структурообразующих процессов внутри кластера. В перспективе планируется создание ряда важнейших органов управления кластером [7]:

- секретариат кластера, который будет обеспечивать выполнение решений совета кластера, а также оказывать методическое, консультационное и коммуникационное сопровождение деятельности кластера; обеспечивать стратегическое управление кластером посредством разработки и согласования интегрированных программ кластера;
- управляющая компания для управления объектами и разного рода активами кластера;
- специальные органы управления – венчурная управляющая компания и управляющая компания по управлению объектами кластера – для управления отдельными организационными процессами (процессы управления венчурным фондом, управления промышленным парком, технопарком, бизнес-инкубатором, городскими проектами и др.).

Отличительными особенностями данной структуры системы управления являются «перспективные» элементы кластера. В рамках организационной структуры системы управления Хабаровским кластером планируется создать специализированные управляющие компании, которые будут подчинены управляющей компании кластера. Данное нововведение безусловно повысит эффективность управления кластером, однако не следует забывать, что данная система управления жизнеспособна только в крупных промышленных кластерах.

Определенный интерес представляет опыт управления светотехническим класте-

ром Республики Мордовия. Датой его зарождения принято считать 14 февраля 1964 г. На базе действующих светотехнических предприятий Мордовии создано Саранское производственное объединение «Светотехника». Это решение принято с целью объединения действующих и строящихся светотехнических предприятий Мордовии в единый мощный производственный комплекс для ускорения темпов развития отечественной светотехнической промышленности. Специализация светотехнического кластера уникальна и не имеет аналогов в России. Для него характерна сбалансированная структура. В его состав входят: 18 промышленных предприятий (ГУП РМ «Лисма», ОАО «Электровыпрямитель», ОАО «Орбита», ОАО «АСТЗ», ОАО «КЭТЗ» и др.), некоммерческое отраслевое объединение, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева с профильным факультетом (светотехнический факультет), технопарк, наноцентр (структура Роснано), научно-исследовательский институт источников света (НИИИС им. А.Н. Лодыгина).

В 2012 г. был создан совет светотехнического кластера, в его состав вошли представители федеральных и региональных органов власти, руководители предприятий-участников кластера, руководители институтов РАН и т. д. Ключевую роль в кластере играет АУ «Технопарк – Мордовия», который является организацией-координатором кластера. Субъектом управления кластером выступает Министерство промышленности и новых технологий Республики Мордовия. Необходимо отметить, что участники кластера разрозненны в своих первоочередных целях. В основном предприятия кластера стремятся получить льготное финансирование за счет программ поддержки пилотных инновационных территориальных кластеров из федерального и регионального бюджетов. Учитывая вышеизложенное, к первоочередным задачам развития данного кластера следует отнести совершенствование управления им за счет изменения организационной структуры системы управления.

Сильные и слабые стороны типовых структур систем управления кластерами в России приведены в табл. 2.

Таблица 2

Сильные и слабые стороны типовых структур систем управления кластерами в России

Тип управления кластером	Сильные стороны	Слабые стороны
Центр кластерного развития	Отсутствие директивного управления кластером. Создание косвенных инструментов управления кластером	Отсутствие персональной ответственности за развитие кластера. Размытые обязанности и полномочия по управлению кластером. Директивное подчинение Центра региональным органам власти
Совет кластера	Наличие персональной ответственности за развитие кластера. Вовлечение участников кластера в принятие стратегических решений	Высокий риск директивного управления кластером со стороны региональных органов власти
Смешанная форма (сочетание двух типов)	Повышенное внимание к кластеру	Высокие издержки на содержание административного аппарата. Зоны ответственности (полномочий и обязанностей) данных организаций становятся размытыми. Большое количество управляющих субъектов

Ключевым элементом управления промышленными инновационными кластерами является менеджмент, который ответственен за принятие решений в области их деятельности. Знания, навыки и практический опыт «руководителя кластера» напрямую влияют на успешность его развития [22]. Результаты исследований показывают также, что менеджеры-«производственники» добиваются более высоких результатов, чем администраторы из сферы образования [19]. Крайне редка такая практика, как назначение руководителя управляющей компании с учетом мнения всех участников кластера, что не вполне соответствует зарубежному опыту. Исследование 356 кластеров по всему миру свидетельствует о том, что удельный вес представителей частного сектора в высших коллегиальных органах кластера (которым подотчетен исполнительный директор) существенно выше 50 %, т. е. мнение этих участников является решающим [21].

К сожалению, в российских кластерах отсутствует практика согласования управленческих решений менеджеров, ответственных за развитие определенных направлений или подкластеров, со всеми участниками кластеров. Как правило, данные решения принимаются региональными органами власти.

При анкетировании сотрудников кластеров выявлено, что в 12 из 21 кластера управляющая компания кластера определена (назначена) федеральными или региональными органами власти и только в остальных 9 кластерах данное решение принято на общем собрании участников кластера [17, с. 30].

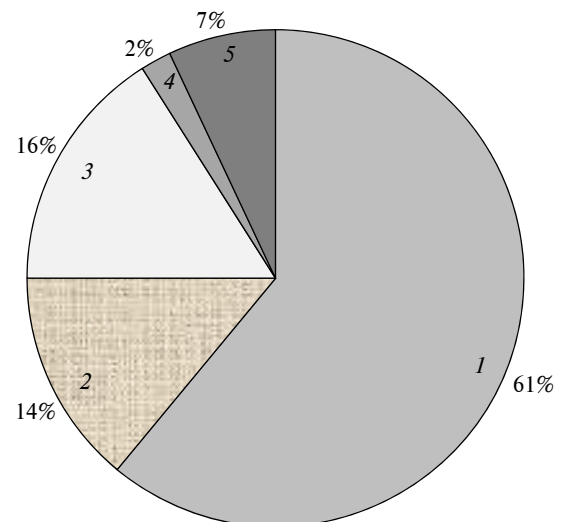


Рис. 6. Состав наблюдательного совета управляющей компании в кластерах по всему миру [21, с. 27]
1 – коммерческие организации; 2 – государственные организации; 3 – научные и образовательные учреждения; 4 – финансовые организации; 5 – некоммерческие организации

Ведущая роль государства в органах управления инновационных кластеров подкрепляется их ролью в качестве ключевого источника финансирования деятельности управляющих компаний. По результатам анкетирования участников кластеров, которые имеют управляющую компанию, выявлено, что в 10 из 13 кластеров управляющая компания финансируется за счет бюджетных средств. Несмотря на определенную предсказуемость, процесс концентрации власти над кластерами в руках региональных властей несет в себе определенные риски.

Кластер помимо того, что это инструмент приоритизации для региональных органов власти, это также механизм горизонтальной интеграции совместно локализованных разнородных субъектов (компании, вузы, НИИ, инфраструктурные организации и пр.), нацеленный на интенсификацию инновационных процессов в местных сообществах, что накладывает особые требования к системе управления в кластерах. Дело в том, что инновации возникают в открытых гибких сообществах с низкой дистанцией власти, которые пронизаны множеством связей, перекидывающих «мостики» между людьми из различных социальных (в том числе профессиональных) групп. Кластер, в этой связи, предполагает не столько связь между организациями, сколько связь между людьми, независимо от того, в какой компании они работают. Высокая плотность коммуникации является важным условием наряду с количеством профильных компаний и специалистов для запуска автоталитического инновационного процесса [2]. В случае если органы управления кластером созданы и подчиняются администрации региона, которая сама определяет ключевые проекты кластера, сама суть этого инструмента выхолащивается. Вместо вовлечения местного сообщества в принятие решений у него может возникнуть чувство отчуждения и разочарования. Горизонтальные взаимодействия подменяются вертикальным согласованием и конкуренцией в бюрократической плоскости, а скрытое, неявное знание местного сообщества оказывается невостребованным. В этой связи привлечение специализированной организации для управления кластером, а не региональных органов власти к управлению кластерами, позволит предприятиям развиваться, ориентируясь на резкие изменения на

рынке, а не на политику федеральных или региональных властей.

На основе результатов проведенного анализа существующих организационных структур систем управления кластерами в России можно выделить следующие проблемы, имеющие место при формировании данных структур:

- отсутствие унифицированной (апробированной) структуры системы управления кластерами;
- формирование организационной структуры системы управления кластерами без учета их отраслевой специфики;
- отсутствие у большинства кластеров специализированной управляющей компании;
- менеджмент кластера назначается региональными органами власти, как правило, руководителями из сферы государственного и муниципального управления, не знакомыми со спецификой деятельности кластера;
- организации-участники кластера практически не имеют влияния на принятие решений, связанных с управлением кластера.

Меры по совершенствованию организационных структур систем управления инновационными кластерами в России должны быть направлены на решение обозначенных проблем.

Выводы. В процессе исследования установлено, что в России используются два основных типа организационных структур систем управления инновационными промышленными кластерами. Первый из них базируется на создании совета кластера, второй – на создании центра кластерного развития в регионе. Для них характерны ярко выраженные сильные и слабые стороны. Данные структуры являются результатом активного участия государственных органов власти в управлении кластерами и отражают их потребность, а также полный контроль за их деятельностью. При этом в России отсутствует единый подход к формированию организационной структуры систем управления кластерами. Проведенное исследование является начальной стадией процесса разработки типовой (универсальной) структуры системы управления кластерами, которая будет корректироваться в зависимости от специфики кластера (специфика вида деятельности, социально-экономический потенциал, наличие госкорпораций в составе кластера, конъюнктура рынков, особенности сбыта продукции кластера и т. д.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бабкин А.В., Мошков А.А.** Управление инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2013. № 6(84). С. 45–53.
2. **Новикова А.О., Бабкин А.В., Кудрявцева Т.Ю.** Модели оценки функционирования промышленного кластера: моногр. // Кластерная структура экономики промышленности / под ред. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2014. С. 103–118.
3. Годовой отчет Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» по развитию ядерного-инновационного кластера г. Дмитровград. за 2013. URL: http://www.rosatom.ru/resources/9266998042e6ffeea44abfb5588d816b/anrep_innovations_2013.pdf
4. **Ларионова Н.А.** Кластерный подход в управлении конкурентоспособностью региона // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2007. № 1(2). С. 182–183.
5. Министерство инвестиционной политики Нижегородской области: офиц. сайт URL: http://mininvest.ru/activities/investment-areas/promyshlennye-parki-i-tehknoparki/nizhegorodskiy-industrialnyy-innovatsionnyy-klaster-v-oblasti-avtomobilestroeniya-i-neftekhimii/index.php?sphrase_id=3743
6. Корпорация Протон – Пермские моторы : офиц. сайт. URL: http://www.protonpm.ru/creator/projects/current/new_stellar/
7. Инновационно-территориального кластера авиастроения и судостроения Хабаровского края : офиц. сайт. URL: <http://cluster.dasi27.ru/about.html>
8. Центр кластерного развития Томской области : офиц. сайт. URL: http://www.innoclusters.ru/ru/strategija_razvitija_tomskoj_oblasti
9. Алтайский биофармацевтический кластер (АБФК) : офиц. сайт. URL: <http://altaybio.ru/>
10. Программа государственной поддержки развития инновационного кластера информационных и биофармацевтических технологий Новосибирской области на период 2013–2017 гг., утв. Постан. правительства Новосибирской области № 399-п от 20.09.2013 г. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/22365/3582.zip>
11. Программа развития нижегородского индустриального инновационного территориального кластера – 2012. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/5996/1842.doc>
12. Программа развития нефтехимического инновационного территориального кластера Республики Башкортостан – 2012. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/6622/2120.doc>
13. Программа развития самарского аэрокосмического инновационного территориального кластера – 2012. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/5877/1567.doc>
14. Программа развития кластера «Судостроительный инновационный территориальный кластер Архангельской области» – 2012. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/6539/2089.doc>
15. Программа развития инновационного территориального кластера «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области» – 2012. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/5980/1826.doc>
16. Программа развития инновационного территориального кластера «Алтайский биофармацевтический кластер» («Алтайбио») – 2012. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/16050/3313.doc>
17. Система менеджмента для управляющих компаний инновационных территориальных кластеров Российской Федерации : отчет НИУ ВШЭ и Фонда ЦСР «Северо-Запад». 2014. URL: http://cluster.hse.ru/doc/management_companies_clusters.pdf
18. **Третьяк В.П.** Кластеры предприятий. 3-е изд. М., 2011. 390 с.
19. Clusters and Clustering Policy: a Guide for Regional and Local Policy Makers. URL: <http://cor.europa.eu/en/Archived/Documents/59e772fa-4526-45c1-b679-1da3bae37f72.pdf>
20. **Казанцев А.К., Никитина И.А.** Инновационные кластеры в региональной стратегии. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2011. 15 с.
21. **Lindqvist G, Ketels C., Sulvell Ö.** The Cluster Initiative Greenbook 2.0. Stockholm. Ivory Tower Publishers.
22. **Соснин Е.А.** Управление инновационными проектами. Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. 202 с.
23. **Martin R., Sunley P.** Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? // Journal of Economic Geography, 2003, no. 3(1), pp. 5–35.
24. **Desrochers P., Sautet F.** Cluster-Based Economic Strategy, Facilitation Policy and the Market Process // The Review of Austrian Economics, 2004, no. 17(2/3), pp. 233–245.
25. Gabor Bekes Clusters, Science Parks and Regional Development (Strategies and Policies in Hungary). Presentation at UNECT TOS-ICP Geneva, February 14, 2008.
26. **Ахенбах Ю.А.** Формирование и развитие научно-производственных кластеров в регионе : теория, методология, практика : дис. ... д-ра экон. наук. Воронеж, 2013. 453 с.

27. Система менеджмента для управляющих компаний инновационных территориальных кластеров Российской Федерации: отчет НИУ ВШЭ

и Фонда ЦСР «Северо-Запад» 2014. URL: http://cluster.hse.ru/doc/management_companies_clusters.pdf

REFERENCES

1. Babkin A.V., Moshkov A.A. Upravlenie innovatsionnym potentsialom integrirovannykh promyshlennykh struktur. *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov*. 2013. № 6(84). S. 45–53. (rus)
2. Novikova A.O., Babkin A.V., Kudriavtseva T.Iu. Modeli otsenki funktsionirovaniia promyshlennogo klastera: monogr. *Klasternaia struktura ekonomiki promyshlennosti*. Pod red. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo SPbGPU, 2014. S. 103–118. (rus)
3. Godovoi otchet Gosudarstvennoi korporatsii po atomnoi energii «Rosatom» po razvitiu iadernogo-innovatsionnogo klastera g. Dmitrovgrad. za 2013. URL: http://www.rosatom.ru/resources/9266998042e6ffeea44abfb5588d816b/anrep_innovations_2013.pdf (rus)
4. Larionova N.A. Klasternyi podkhod v upravlenii konkurentosposobnost'iu regiona. *Ekonomicheskii vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2007. № 1(2). S. 182–183. (rus)
5. Ministerstvo investitsionnoi politiki Nizhegorodskoi oblasti: ofits. sait URL: http://mininvest.ru/activities/investment-areas/promyshlennye-parki-i-tekhnoparki/nizhegorodskiy-industrialnyy-innovatsionnyy-klaster-v-oblasti-avtomobilstroeniya-i-neftekhimii/index.php?spbase_id=3743 (rus)
6. Korporatsiia Proton – Permskie motory : ofits. sait. URL: http://www.protonpm.ru/creator/projects/current/new_stellar/ (rus)
7. Innovatsionno-territorial'nogo klastera aviastroeniia i sudostroeniia Khabarovskogo kraia : ofits. sait. URL: <http://cluster.dasi27.ru/about.html> (rus)
8. Tsentr klasternogo razvitiia Tomskoi oblasti : ofits. sait. URL: http://www.innoclusters.ru/ru/strategija_razvitija_tomskoj_oblasti (rus)
9. Altaiskii biofarmatsevticheskii klaster (ABFK) : ofits. sait. URL: <http://altaybio.ru/> (rus)
10. Programma gosudarstvennoi podderzhki razvitiia innovatsionnogo klastera informatsionnykh i biofarmatsevticheskikh tekhnologii Novosibirskoi oblasti na period 2013–2017 gg., utv. Postan. pravitel'stva Novosibirskoi oblasti № 399-p ot 20.09.2013 g. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/22365/3582.zip> (rus)
11. Programma razvitiia nizhegorodskogo industrial'nogo innovatsionnogo territorial'nogo klastera – 2012. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/5996/1842.doc> (rus)
12. Programma razvitiia neftekhimicheskogo innovatsionnogo territorial'nogo klastera Respubliki Bashkortostan – 2012. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/6622/2120.doc> (rus)
13. Programma razvitiia samarskogo aerokosmicheskogo innovatsionnogo territorial'nogo klastera – 2012. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/5877/1567.doc> (rus)
14. Programma razvitiia klastera «Sudostroitel'nyi innovatsionnyi territorial'nyi klaster Arkhangel'skoi oblasti» – 2012. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/6539/2089.doc> (rus)
15. Programma razvitiia innovatsionnogo territorial'nogo klastera «Farmatsevtika, meditsinskaia tekhnika i informatsionnye tekhnologii Tomskoi oblasti» – 2012. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/5980/1826.doc> (rus)
16. Programma razvitiia innovatsionnogo territorial'nogo klastera «Altaiskii biofarmatsevticheskii klaster» («Altaibio») – 2012. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/16050/3313.doc> (rus)
17. Sistema menedzhmenta dlia upravliaiushchikh kompanii innovatsionnykh territorial'nykh klasterov Rossiiskoi Federatsii : otchet NIU VShE i Fonda TsSR «Severo-Zapad». 2014. URL: http://cluster.hse.ru/doc/management_companies_clusters.pdf (rus)
18. Tret'iak V.P. Klasteri predpriiatii. 3-e izd. M., 2011. 390 s. (rus)
19. Clusters and Clustering Policy: a Guide for Regional and Local Policy Makers. URL: <http://cor.europa.eu/en/Archived/Documents/59e772fa-4526-45c1-b679-1da3bae37f72.pdf>
20. Kazantsev A.K., Nikitina I.A. Innovatsionnye klasteri v regional'noi strategii. SPb.: Izd-vo SPbGU, 2011. 15 s. (rus)
21. Lindqvist G., Ketels C., Sulvell Ö. The Cluster Initiative Greenbook 2.0. Stockholm. Ivory Tower Publishers.
22. Sosnin E.A. Upravlenie innovatsionnymi proektami. Rostov-na-Donu: Feniks, 2013. 202 s. (rus)
23. Martin R., Sunley P. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography*, 2003, no. 3(1), pp. 5–35.
24. Desrochers P., Sautet F. Cluster-Based Economic Strategy, Facilitation Policy and the Market Process. *The Review of Austrian Economics*, 2004, no. 17(2/3), pp. 233–245.
25. Gabor Bekes Clusters, Science Parks and Regional Development (Strategies and Policies in Hungary). Presentation at UNECT TOS-ICP Geneva, February 14, 2008.

26. **Akhenbakh Iu.A.** Formirovanie i razvitie nauchno-proizvodstvennykh klasterov v regione : teoriia, metodologiya, praktika : dis. ... d-ra ekon. nauk. Voronezh, 2013. 453 s. (rus)
27. Sistema menedzhmenta dlia upravliaiushchikh kompanii innovatsionnykh territorial'nykh klasterov Rossiiskoi Federatsii: otchet NIU VShE i Fonda TsSR «Severo-Zapad» 2014. URL: http://cluster.hse.ru/doc/management_companies_clusters.pdf (rus)

СКВОРЦОВ Евгений Николаевич – аспирант Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва.
430000, ул. Большевистская, д. 68, г. Саранск, Республика Мордовия, Россия. E-mail: awe15@yandex.ru

SKVORTSOV Evgenii N. – Ogarev Mordovia State University.
430000. Bolshevistskaya str. 68. Saransk. Respublika Mordoviya. Russia. E-mail: awe15@yandex.ru

ГУСЬКОВА Надежда Дмитриевна – заведующий кафедрой Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва, доктор экономических наук.
430000, ул. Большевистская, д. 68, г. Саранск, Республика Мордовия, Россия. E-mail: econauka@yandex.ru

GUSKOVA Nadezhda D. – Ogarev Mordovia State University.
430000. Bolshevistskaya str. 68. Saransk. Respublika Mordoviya. Russia. E-mail: econauka@yandex.ru

М.С. Широ

**ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АКТОРОВ
ИННОВАЦИОННОГО КЛАСТЕРА
В ПРОЦЕССЕ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК**

M.S. Shiro

**THE MODEL OF INTERACTING OF THE FACTORS
OF AN INNOVATION CLUSTER FOR THE COMMERCIALIZATION
OF RESEARCH AND DEVELOPMENT**

В условиях усиливающейся мировой конкуренции, ускорения технологического прогресса, введения санкций со стороны развитых стран, определяющим фактором экономического развития России становится инновационный процесс, его скорость, глубина и объем. Сохранение темпов экономического роста, особенно в современных условиях, является сложной многоуровневой задачей, касающейся всех основных сфер жизни общества. Одно из приоритетных решений этой задачи – концепция кластеризации региональных экономик и развитие их инновационной направленности. Ряд регионов уже успешно реализует эту инициативу, в то время как большинство только приступает к формированию инновационных территориальных кластеров, в основе которых лежит процесс интеграции отечественных научных разработок в реальный сектор экономики. До настоящего времени в России еще не сформировалось эффективных организационно-экономических механизмов конвертации научно-технических разработок в инновационную продукцию, что снижает возможности модернизационных преобразований региональной экономики. В этой связи остро стоит вопрос разработки механизма взаимодействия между научно-образовательным и хозяйственным комплексами региона, начиная непосредственно с создания интеллектуального продукта в виде новых идей, концепций, технологий, методов и заканчивая выходом продукта на рынок. Данный механизм должен основываться как на исторически налаженных, так и потенциальных социальных связях. Построение соответствующих социальных связей является неотъемлемым условием в процессе коммерциализации научно-технических разработок, так как один из самых сложных этапов функционирования инновационного кластера – эффективное и взаимовыгодное сотрудничество создателей научно-технических разработок, бизнес сообщества региона и предприятий региона. Что значительно усложняет процесс интеграции результатов деятельности научных и образовательных организаций в реальный сектор экономики. Рассмотренная плоскостная модель взаимодействия акторов территориального кластера позволяет максимально точно проанализировать вариативность необходимых для эффективной коммерциализации социальных связей.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ; НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОМПОНЕНТА; ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР; КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК; СОЦИАЛЬНЫЕ СВЯЗИ.

In the face of increasing global competition, accelerating technological progress, the imposition of sanctions on the part of developed countries, the the innovation process, its speed, depth and volume become the determining factors of economic development of Russia. Keeping pace of economic growth, especially in today's environment, is a complex multi-level task related to all the main spheres of social life. One of the main solutions to this problem is the concept of clustering of regional economies and the development of their innovative orientation. A number of regions have already successfully implemented this initiative, while the majority are just beginning to form innovative regional clusters based on the integration of domestic scientific developments in the real economy. So far, Russia has not yet formed effective organizational and economic mechanisms of converting scientific and technological developments into innovative products, which reduces the possibility of modernization transformation of the regional economy. In this context, there is an urgent need to develop a mechanism of interaction between scientific, educational and economic centers of the region, starting immediately with the creation of an intellectual product in the form of new ideas, concepts, technologies, methods and ending with the release of the product on the market. This mechanism should be based on the historically established, and potential social relations. Construction of appropriate social relations is a



prerequisite in the process of commercialization of scientific and technical developments, as one of the most difficult phases of the innovation cluster is an effective and mutually beneficial cooperation of the founders of scientific and technical developments, the business community of the region and enterprises in the region, which complicates the process of integration of the performance of scientific and educational organizations in the real economy. The planar model of interaction between the actors of the territorial cluster considered in the paper allows to accurately analyze the variation needed for effective commercialization of social relations.

RESEARCH AND DEVELOPMENT; SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL COMPONENT; REGIONAL CLUSTERS; THE COMMERCIALIZATION OF RESEARCH AND DEVELOPMENT; SOCIAL NETWORKS.

Введение. Процессы модернизации экономики региона не могут быть полностью реализованы без обеспечения эффективного управления развитием кластерной политики. Особое место в данном процессе занимает стимулирование процессов коммерциализации научно-технических разработок, созданных, прежде всего, в государственном секторе. В связи с отсутствием в большинстве регионов Российской Федерации развитой инновационной среды и рыночных источников финансирования инновационных проектов, государственное финансирование научно-технических разработок является, по сути, единственным источником инвестиций. Однако привлекательность раннего вложения средств нивелируется повышенным риском, связанным с неопределенностью развития процесса превращения нематериальной идеи в стоимость и потребительскую стоимость.

В качестве одной из эффективных моделей взаимодействия предприятий реального сектора экономики с научно-образовательной сферой принято считать кластеризацию регионального экономического пространства. В этой связи важным организационным вопросом является построение социальных связей по вопросам коммерциализации результатов научной деятельности.

Эффективность коммерциализации научно-технических разработок напрямую зависит от степени включенности научно-образовательной компоненты в структуру инновационного кластера. В основе механизма данного интеграционного процесса должна лежать система налаженных и оперативных связей науки, образования, бизнеса, производства и органов власти. Данный подход подтверждается в ряде исследований отечественных ученых. Так, в работах А. Бирюкова, М. Буяновой, И. Антоненко, Ю. Баткилиной, С. Грачева, А. Гудковой, В. Курченкова, Л. Медведевой, Т. Миролюбовой, В. Мосейко, В. Семенихи-

ной, Ю. Семке, М. Старовойтова, Д. Степаненко, О. Строевой, С. Тяглова, В. Федько, Э. Фияксея, А. Хаита, Н. Чистяковой и других рассматриваются методологические основы построения инновационной инфраструктуры региона. Ученые сходятся во мнении, что развитие инновационной среды является условием создания экономических объединений и интеграции науки в реальный сектор. Особую роль в облегчении и ускорении диффузии инноваций играет социальная среда кластера, в которую вовлечены специалисты разных областей знаний в научных центрах, университетах и предприятиях. Эта социальная среда создает основу для неформальных доверительных отношений между носителями новых знаний, облегчая их передачу [4]. В свою очередь, взаимодействие внутри инновационного кластера осуществляется посредством вертикальных (цепи покупок и продаж), а также горизонтальных связей (дополнительные изделия и услуги, использование подобных специализированных процессов, технологий или институтов). Именно от взаимодействий внутри инновационного кластера, от способности его участников эффективно использовать внутренние и мобилизовать внешние ресурсы зависит конкурентоспособность всего инновационного кластера [3]. Отмечая необходимость построения соответствующих взаимосвязей внутри кластера, ученые, не уделяют должного внимания собственно механизму диффузии акторов.

Методика и результаты исследования.

Роль инновационной экосистемы. Формирование инновационного территориального кластера основывается на имеющейся инновационной инфраструктуре, включающей взаимодействие между собой основных акторов региональной инновационной системы. При этом происходит естественный процесс создания «инновационной экосистемы». А.Ю. Яковлева выделяет следующие функции иннова-

ционной экосистемы: обмен и критика идей, поиск инвесторов, коммерциализация новшеств [1]. Экосистема состоит из четырех основных компонентов: идей, предпринимательского опыта, источников финансирования и сообщества, которое объединяет их в единое целое. В качестве элементов модели открытых инноваций (экосистемы) более подробно и структурно можно выделить:

- наличие квалифицированных специалистов, создание условий для повышения квалификации кадров;
- стабильное финансирование НИОКР;
- создание благоприятного инвестиционно-го и инновационного климата для развития и поддержки предпринимательства;
- инфраструктура;
- государственная инновационная политика;
- защита прав интеллектуальной собственности;
- усиление кооперации между правительственными учреждениями и компаниями в сфере НИОКР [6].

Инновационная экосистема позволяет решить одну из ключевых задач инновационного кластера – это интеграция научного и образовательного секторов в производственный, т. е. локально сформировать социальные связи инноватора с инвесторами или другими разработчиками, обеспечивая большую эффективность предприятий кластера. Это принципиально новый вид эффективности, которая характеризует собой переход от принципа экономии, достигаемой за счет масштабов производства, к более широкому принципу стратегической экономии, источником которой является взаимная поддержка различных участников кластерных формирований [4].

Его работа должна быть направлена на объединение акторов, находящихся глубоко внутри научных организаций и структур. С этой целью в структуре инновационного кластера образуются особые научно-образовательные формы, такие как опорные вузы, включающие не только функции разработки инноваций и подготовку соответствующих кадров, но и методическое сопровождение формирования и деятельности кластера.

В случае возникновения новых перспективных технологий или отраслей отсутствие должного уровня кооперации местных ком-

паний с ведущими провайдерами знаний (вузами, исследовательскими организациями и т. п.) с высокой степенью вероятности может привести к частичной или даже полной потере ими своих конкурентных рыночных преимуществ [2].

Модели интеграции научно-образовательного кластера. Роль управляющей компании кластера. Наиболее распространенной моделью интеграции научно-образовательной компоненты инновационного кластера в реальный сектор экономики является модель «тройной спирали» (Triple Helix Model) Генри Ицковица, которая включает университеты, предприятия и власть, причем ученый ключевую роль отводит университетам как центрам концентрации «молодежи и инновационной мысли». По его мнению, основной объем ресурсов должен быть направлен в университеты для массовой генерации молодых инноваторов и принадлежащих им высокотехнологичных предприятий [7].

Однако такой подход в условиях функционирования инновационного кластера подразумевает некоторое отстранение фундаментальной науки и акцентирование на инновационном характере прикладного сектора, что существенно сужает потенциал научно-образовательной компоненты. Кроме того, с точки зрения коммерциализации НТР следует разделять бизнес как потенциального инвестора и производство как внедряющий сектор. Как нам видится, структура социальных связей внутри инновационного кластера значительно сложнее.

Кроме того, такой подход упускает ключевую роль управляющей компании кластера как связующего актора, непосредственно принимающего решение об этапах развития региона. В нашей стране присутствие в структуре инновационного кластера данной формы является обязательным условием получения государственной субсидии. По этой причине более 60% всех пилотных кластеров создали (или передали в функционал одной из организаций кластера) управляющие компании [15].

Широко распространенной формой менеджмента в структуре инновационного кластера является Центр кластерного развития (далее – ЦКР). Согласно Приказу Прави-



тельства РФ № 227 от 20.05.2011 г. ЦКР определяется как структурное подразделение юридического лица или самостоятельное юридическое лицо, которые относятся к инфраструктуре поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, одним из учредителей которых является субъект РФ или муниципальное образование. Цель функционирования ЦКР выглядит следующим образом: создание условий для эффективного взаимодействия предприятий – участников инновационных кластеров, учреждений образования и науки, некоммерческих и общественных организаций, органов государственной власти и местного самоуправления, инвесторов в интересах развития инновационного кластера, обеспечение реализации совместных кластерных проектов [14].

Стандарт региональной кластерной политики определяет уже непосредственно управляющую компанию кластера: это юридическое лицо, осуществляющее функции методического, организационного, экспертно-аналитического и информационного сопровождения развития кластера [10].

Функции управляющей компании:

1) разработка и содействие реализации проектов развития инновационного кластера, выполняемых совместно двумя и более организациями-участниками;

2) организация подготовки, переподготовки, повышения квалификации и стажировок кадров, предоставления консультационных услуг в интересах организаций-участников;

3) оказание содействия организациям-участникам в выводе на рынок новых продуктов (услуг), развитии кооперации организаций-участников в научно-технической сфере, в том числе с иностранными организациями.

В последнем случае УК может получать информацию о наличии НТР или необходимости ее разработки следующим образом:

- сбор статистических данных;
- сбор заявок на разработку НТР от производственных предприятий и представителей бизнеса;
- государственный, муниципальный заказы;
- проведение исследований;
- анализ научного потенциала кластера;
- анализ производственного потенциала кластера;

– системный анализ научных и производственных инициатив.

Распространение информации происходит по средствам следующих мероприятий:

- созыв координационного совета;
- деятельность профильных подразделений управляющей компании;
- прямой контакт с представителями акторов;
- очередные и внеочередные мероприятия по обсуждению стратегии развития инновационного кластера;
- текущая деятельность управляющей компании.

Таким образом, роль управляющей компании инновационного кластера определяется нами как ключевое звено в процессе формирования социальных связей и, соответственно, принятия решений внутри кластера.

Ключевую роль в процессе коммерциализации НТР играют научные учреждения региона. Главный ресурс научно-образовательной компоненты – интеллект и знания научных сотрудников, преподавателей, аспирантов и студентов. Приоритет при этом должен отдаваться научно-производственным направлениям, актуальным для регионального развития, а также перспективным направлениям, имеющим потенциал к выходу на международный рынок технологий.

На региональном уровне вузы также являются источником наиболее качественной и авторитетной экспертизы прикладных, научных и технологических решений для бизнеса, производства и органов государственной власти. Задачи развития научно-исследовательской деятельности на базе вузов предполагают следующее.

1. Анализ научного потенциала университета, аудит приобретенного научно-аналитического оборудования.

2. Проведение экспертизы научных работ и тематических планов, в том числе НИИ с привлечением внешних экспертов из числа сотрудников профильных предприятий (есть хоздоговор – есть заинтересованность бизнеса и общества в наличии данного НИИ).

3. Анализ и оценка влияния реализации Программы развития на объем НИР.

4. Определение приоритетных направлений НИР.

5. Концентрация ресурсов на приоритетных направлениях НИР.

6. Определение количественных и качественных параметров (индикаторов) НИР, план НИР.

7. Сотрудничество с реальным сектором экономики по прикладным и фундаментальным направлениям научной деятельности.

8. Привлечение ведущих сотрудников профильных предприятий к исследовательской и преподавательской деятельности.

9. Широкое привлечение сотрудников НИИ к преподавательской деятельности.

10. Активное привлечение выпускников центральных вузов на работу в НИИ.

11. Создание исследовательских лабораторий на предприятиях [12].

Оценка степени интеграции научно-образовательной компоненты инновационного кластера невозможна без анализа существующих социальных связей с другими акторами. Поэтому нам необходимо определить максимально возможную вариацию таких связей. В.Д. Киселев разработал методику исследования многосоставных социальных систем [8], к которым мы можем отнести и кластерные образования. Ввиду своей синергетической природы такие системы сложны для системного анализа. На основе данной методики мы можем представить максимально возможное количество социальных связей, касающихся интеграции научно-образовательной компоненты, благодаря пространственному отражению сущности инновационного кластера (рис. 1).

В основе данной структуры лежит плоскость, образуемая взаимовыгодными (в том числе потребительскими) связями науки (1), образования (2), бизнеса (3) и производства (4). На пересечении этих связей появляется нейтральное новообразование – управляющая компания (5), цель которой координировать деятельность кластера и обеспечивать связь пространства кластера с властью (государство, регион, муниципальное образование) (6) и институтами гражданского общества (7). Включение гражданского общества будет способствовать переориентации исследований и разработок государственных научных организаций региона на удовлетворение стратегических потребностей бизнеса, населения, а также на обеспечение развития новых высокотехнологичных отраслей промышленности.

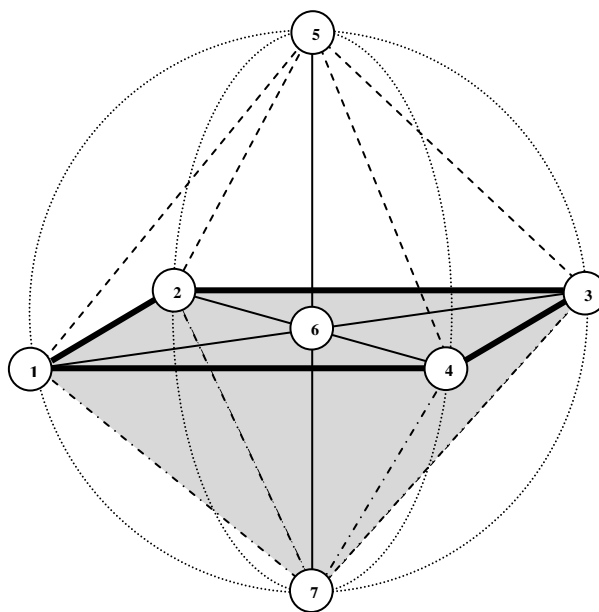


Рис. 1. Социальные связи, возникающие при формировании инновационного кластера (—) – плоскости кластера; (——) – связи внутри плоскости кластера, управляющей компании кластера и власти, управляющей компании кластера и институтов гражданского общества; (---) – связи акторов кластера и власти; (-.-.-) – связи акторов кластера и институтов гражданского общества; (.....) – тенденции общества

Коммерциализация НТР основывается на формировании технологических связей между создателями НТР, инвесторами и реальным сектором экономики. Наблюдаемая во всем мире тенденция увеличения различных форм сотрудничества в технологической сфере обусловлена необходимостью разделения расходов и эффективного использования полученных результатов. Развитие и эффективная реализация разработок научно-образовательного сектора возможны посредством построения соответствующей инфраструктуры, направленной на совершенствование образовательных программ и коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности. Необходимо отметить, что научно-образовательная инфраструктура отличается от региональной инновационной инфраструктуры тем, что основным структурным элементом является человеческий капитал и его потенциал к созданию разработок и подготовке соответствующих разработкам кадров. На основе анализа отечественной и зарубежной практики установлено, что научно-образовательная инфраструктура кластера включает четыре блока (см. рис. 2) [1].

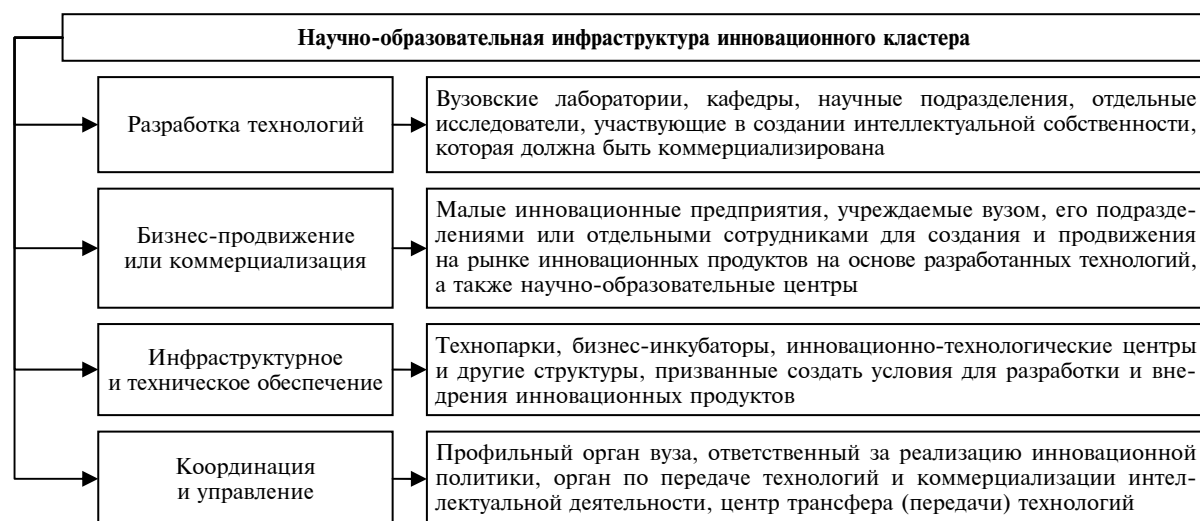


Рис. 2. Структура научно-образовательной инфраструктуры инновационного кластера

Рассматривая понятие «научно-образовательная инфраструктура инновационного кластера», создающая благоприятные условия для существования инновационных компаний, нужно помнить о двух основных видах инфраструктуры:

- материальная (технопарки, бизнес-инкубаторы, технико-внедренческие центры, офисы трансфера технологий и т. д.) – hard;
- нематериальная (услуги по защите интеллектуальной собственности, услуги по продвижению интеллектуальной продукции, аутсорсинг «неинновационных» аспектов деятельности и т. д.) – soft [11].

В рамках функционирования инновационного кластера научно-образовательная инфраструктура основывается на деятельности входящих в кластер вузов и исследовательских институтов. Организационно-правовые формы научно-образовательной инфраструктуры будут соответствовать типовому перечню объектов инновационной инфраструктуры высших учебных заведений, определенному Постановлением Правительства РФ № 219 от 09.04.2010 г. «О государственной поддержке инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования» [13]. К наиболее часто встречающимся составляющим инновационной инфраструктуры высшей школы относят:

- бизнес-инкубатор;
- центр трансфера технологий;

- отдел лицензирования;
- центр коллективного пользования;
- научно-образовательные центры (связанные, как правило, с направлениями исследований – экология, информационные технологии, биотехнология и т. п.);
- иные научно-исследовательские центры, лаборатории;
- образовательный сектор;
- малые инновационные предприятия.

Таким образом, мы можем определить, что деятельность научно-образовательной компоненты одновременно определяется наличием устойчивых взаимоотношений внутри плоскости кластера и находится под влиянием общественных тенденций. Поэтому немаловажным элементом формирования научно-образовательной компоненты является наличие следующих соответствующих факторов.

Политико-правовой фактор – необходимость государственного регулирования социально-экономических процессов регионального развития на основе разработки нормативно-правовых актов и законодательных основ.

Образовательный фактор – наличие соответствующего кадрового потенциала, использование принципа непрерывного образования, усиление степени инноватизации образования.

Инновационно-технологический фактор – наличие в регионе развитого рынка высокотехнологичной продукции и эффективно функционирующей региональной инноваци-

онной системы как механизма реализации инновационной экономики, позволяющего обеспечить устойчивое развитие.

Финансово-экономический фактор – обеспечение функционирования в регионе эффективной системы финансовых и экономических инструментов регулирования эколого-экономического взаимодействия и научно-образовательного процесса – фискальных мер, субсидий, экологических и инновационных фондов и др.

Информационный фактор – обеспечение статистического наблюдения и информативности показателей регионального развития.

Коммуникационный фактор – повышение уровня информированности потребителей о важности инноваций в обеспечении экономического роста и повышение ответственности всех субъектов экономики в отношении природной среды.

Воспроизводственный фактор – оптимизация процесса воспроизводства и обновления основных фондов в регионе для обеспечения инновационной направленности и предотвращения риска возникновения техногенных катастроф.

Фактор глобализации – усиление на основе информатизации и компьютеризации действия образовательного фактора, влияющего

на эколого-экономическое поведение людей, трансфера различных технологий и т. д.

Институциональный фактор – создание соответствующих институтов реализации стратегии устойчивого и инновационного развития в регионе, призванных обеспечивать активизацию всех факторов, а также создание условий для использования эффективных организационных форм и механизмов [2].

Модель взаимодействия научно-образовательной компоненты инновационного кластера с другими акторами. Механизм интеграции научно-образовательной компоненты в инновационный кластер основывается на уже существующих или потенциальных социальных связях, определяющих эффективное взаимодействие акторов процесса. На рис. 3 приведена оптимальная структура такого механизма.

Это необходимо для выявления участников и этапов принятия решения о создании НТР, разработки, коммерциализации и непосредственно внедрения НТР в реальный сектор экономики.

Исходя из вышеуказанной структуры механизма взаимодействия по вопросу коммерциализации НТР, мы можем построить плоскость взаимодействия научно-образовательной компоненты с другими акторами кластера (рис. 4).

Структура механизма взаимодействия участников научно-образовательной компоненты в процессе коммерциализации НТР	Состав	Кто?	Вузы, НИИ, научные объединения, ученые
	Структура	Кто с кем взаимодействует?	Наука и образование формируют единый комплекс и находятся в прямом взаимодействии с бизнесом и производством
	Множество допустимых стратегий акторов	Кто что может?	Наука производит НТР. Образование подготавливает соответствующие кадры. Бизнес инвестирует НТР. Производство вводит в реальный сектор экономики
	Информированность	Кто что знает?	Объем информированности напрямую зависит от заинтересованности акторов во взаимодействии. Управляющая компания координирует информационные потоки
	Порядок функционирования	Кто что хочет?	Единая цель – получение сверхприбыли. Наука – развитие собственного потенциала. Образование – заказ на подготовку кадров. Бизнес – получение прибыли. Производство – загрузка мощностей

Рис. 3. Структура механизма взаимодействия участников научно-образовательной компоненты в процессе коммерциализации НТР.

Источники: составлено автором на основе анализа публикации [9]

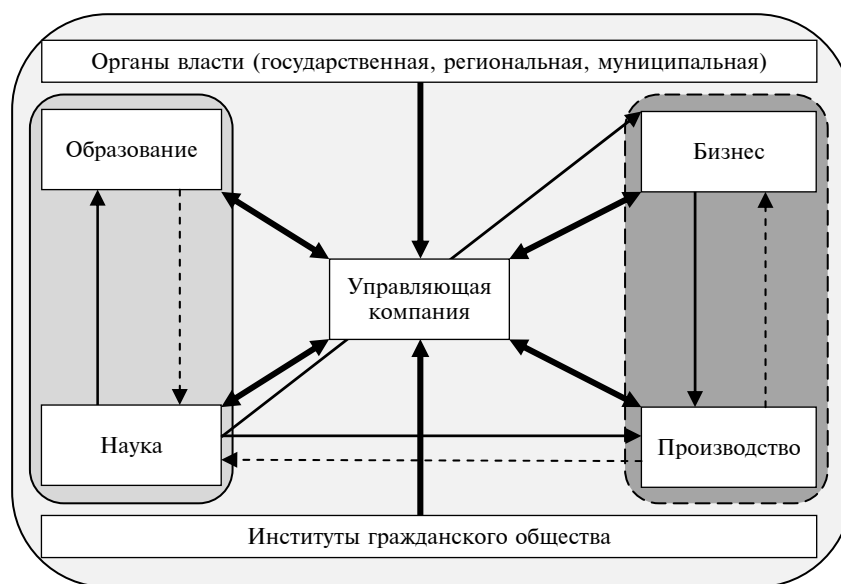


Рис. 4. Плоскость взаимодействия научно-образовательной компоненты с другими акторами кластера

() – участники инновационного процесса; () – инструменты стимулирования;
 (→) – интеграционная связь акторов; (---→) – потребительская связь акторов;
 (↔) – информационные потоки кластера

В условиях функционирующего инновационного кластера в процессе коммерциализации НТР ключевую роль в структуре играют управляющая компания как аккумулятор информационных потоков и научные учреждения как создатели НТР и неотъемлемый участник коммерциализации. При этом наука и образование формируют единую среду создания НТР, а бизнес и производство – единую среду коммерциализации. Органы власти и институты гражданского общества являются координаторами процесса создания и внедрения разработки. Интеграционные связи акторов представлены сетью двусторонних взаимовыгодных контактов:

«наука – образование» – подготовка специализированных кадров, необходимых для эффективного внедрения разработки в производство и участие этих кадров в апробации НТР;

«наука – бизнес» – передача прав интеллектуальной собственности;

«наука – производство» – внедрение НТР, участие представителей производства в разработке НТР, участие научных кадров в процессе доработки и модернизации НТР.

Построение стабильных информационных потоков является основой эффективности процесса коммерциализации НТР, так

как в этом случае значительно снижается риск создания разработки «в стол», а также получения НТР извне. Источниками информации для акторов является либо прямой контакт между ними, либо координированные потоки через управляющую компанию.

Учитывая вышеизложенное, следует различать механизм коммерциализации НТР в условиях функционирующего кластера и формирующегося кластера. В первом случае мы можем говорить о налаженных существующих связях между акторами. Кроме того, создание научно-технических разработок подчинено стратегической цели создания инновационной среды кластера и имеет потенциального заказчика в лице бизнеса и предприятий. В этой связи, механизм коммерциализации НТР включает следующие этапы:

- 1) принятие решения о создании НТР;
- 2) создание НТР;
- 3) апробация на предприятиях кластера;
- 4) подготовка специалистов внедрения НТР;
- 5) передача прав интеллектуальной собственности бизнес-структурам, входящим в кластер;
- 6) внедрение НТР на предприятия кластера.

В условиях формирующегося кластера механизм коммерциализации усложняется необходимостью создания соответствующих институциональных связей, в основе которых лежит интеграция научно-образовательной компоненты в структуру кластера.

В то же время в формирующемся кластере либо кластере, чья структура не включает управляющую компанию, построение социальных связей по вопросам коммерциализации НТР регулируется приоритетными акторами согласно компетентностным моделям (государство, научный или производственный сектор) [5].

В условиях формирующегося кластера одной из основных проблем коммерциализации НТР является невыявленность последовательности действий и возможные разночтения в построении иерархии социальных связей. В данных условиях остро становится вопрос ответственности за принятие решения о коммерциализации НТР и методики принятия такого решения.

Выводы. Деятельность инновационного кластера должна основываться на глубокой взаимной интеграции акторов. Ключевой задачей такого взаимодействия является построение соответствующих социальных связей, отражающих потенциал и потребности каждого из участников кластера.

В процессе разработки и коммерциализации НТР основным элементом таких связей является научно-образовательная компонента кластера, которая является координатором информационных потоков. В данном исследовании предложен вариант взаимодействия акторов по вопросам, основанный на следующих принципах:

- алгоритм может быть применен на ранних этапах формирования инновационного кластера;

- одновременное решение ряда стратегических задач формирующегося кластера (оформление социальных связей, интеграция научно-образовательной компоненты в реальный сектор экономики, создание и внедрение НТР);

- опора на выбор компетентностной модели коммерциализации НТР (научно-производственная, производственно-научная, государственная) обеспечивает снижение рисков в процессе создания и внедрения НТР.

Данный механизм основывается на способности акторов к взаимной интеграции и распределению обязанностей согласно образующимся социальным связям. На каждом этапе алгоритма подразумевается процесс принятия решения о дальнейшем продвижении процесса.

Статья подготовлена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (грант № 16-12-34012).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балыхин М.Г. Направления и механизмы передачи технологий в высшей школе России и за рубежом // Проблемы современной экономики. 2014. № 2 (50). С. 349–352.
2. Баткилина Ю.М., Гудкова А.А., Кольцов А.В. Совершенствование механизмов и инструментов инновационной деятельности в регионах Российской Федерации // Информационно-аналитический бюллетень ЦИСН. 2011. № 6. С. 18.
3. Бирюков А.В. Преимущества современных инновационных кластеров // Транспортное дело России. 2009. № 1. С. 15–19.
4. Буянова М.Э., Дмитриева Л.В. Оценка эффективности создания региональных инновационных кластеров // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2012. № 2. С. 54–63.
5. Буянова М.Э., Широ М.С. Принятие решения о коммерциализации НТР в условиях деятельности экономического кластера // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2015. № 2. С. 58–69.
6. Давыденко Е.В. Эволюция моделей инновационного развития в контексте глобализации мировой экономики // Проблемы современной экономики. 2013. № 2(46). С. 88–91.
7. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии : пер. с англ. / под ред. А.Ф. Уварова. Томск : Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010. 238 с.
8. Киселев В.Д. Российские кейсы в жанре кейкис // Маркетинг услуг. 2014. № 01(37). С. 22–47.
9. Кормановская И.Р. Обеспечение устойчивого развития региона: принципы, концепция, механизм // Проблемы современной экономики. 2013. № 4(48). С. 260–266.
10. Методические рекомендации по выявлению существующих и потенциальных кластеров или Стандарт региональной кластерной политики. URL: http://innokam.ru/docs/метод_рекомендации_05_11_av_ua.docx (дата обращения: 27.10.2015).
11. Миролюбова Т.В., Суханова П.А. Зарубежный опыт развития инновационной инфраструк-



туры университетов в региональных инновационных системах // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 1. С. 215–220.

12. **Неустроев С.С., Иванова С.П.** Формирование направлений внебюджетной деятельности государственного вуза на примере Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова // *Проблемы современной экономики*. 2012. № 4(44). С. 403–408.

13. О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования: Постан. Правительства РФ № 219 от 09.04.2010 г. (ред. от 03.06.2011 г.). Ст. 2.

14. Об организации проведения конкурсного

отбора субъектов Российской Федерации, бюджетам которых в 2013 году предоставляются субсидии из федерального бюджета на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства субъектами Российской Федерации: Приказ № 220 от 24.04.2013 г. URL: http://www.fundsbs.ru/downloads/law/minekonomrazv_220_2013.04.24.pdf

15. Система менеджмента для управляющих компаний инновационных территориальных кластеров Российской Федерации : Отчет НИИ ВШЭ. 2014. С. 17.

16. **Яковлева А.Ю.** Инновационная экосистема – как ключевой фактор успеха «выращивания» МЭЛОЙ венчурной компании // *Креативная экономика*. 2009. № 2(26). С. 24–28.

REFERENCES

1. **Balykhin M.G.** Napravleniia i mekhanizmy peredachi tekhnologii v vysshei shkole Rossii i za rubezhom. *Problemy sovremennoi ekonomiki*. 2014. № 2 (50). S. 349–352. (rus)

2. **Batkilina Iu.M., Gudkova A.A., Kol'tsov A.V.** Sovershenstvovanie mekhanizmov i instrumentov innovatsionnoi deiatel'nosti v regionakh Rossiiskoi Federatsii. *Informatsionno-analiticheskii biulleten' TsISN*. 2011. № 6. S. 18. (rus)

3. **Biriukov A.V.** Preimushchestva sovremennykh innovatsionnykh klasterov. *Transportnoe delo Rossii*. 2009. № 1. S. 15–19. (rus)

4. **Buianova M.E., Dmitrieva L.V.** Otsenka effektivnosti sozdaniia regional'nykh innovatsionnykh klasterov. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya*. 2012. № 2. S. 54–63. (rus)

5. **Buianova M.E., Shiro M.S.** Priniatie resheniia o kommertsializatsii NTR v usloviakh deiatel'nosti ekonomicheskogo klastera. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya*. 2015. № 2. S. 58–69. (rus)

6. **Davydenko E.V.** Evoliutsiia modelei innovatsionnogo razvitiia v kontekste globalizatsii mirovoi ekonomiki. *Problemy sovremennoi ekonomiki*. 2013. № 2(46). S. 88–91. (rus)

7. **Itskovits G.** Troinaia spiral'. Universitety – predpriiatiia – gosudarstvo. Innovatsii v deistvii : per. s angl. Pod red. A.F. Uvarova. Tomsk : Izd-vo Tomsk, gos. un-ta sistem upr. i radioelektroniki, 2010. 238 s. (rus)

8. **Kiselev V.D.** Rossiiskie keisy v zhanre keikis. *Marketing uslug*. 2014. № 01(37). S. 22–47. (rus)

9. **Kormanovskaia I.R.** Obespechenie ustoichivogo razvitiia regiona: printsipy, kontseptsii, mekhanizm. *Problemy sovremennoi ekonomiki*. 2013. № 4(48). S. 260–266. (rus)

10. Metodicheskie rekomendatsii po vyavleniiu

sushchestvuiushchikh i potentsial'nykh klasterov ili Standart regional'noi klasternoi politiki. URL: http://innokam.ru/docs/metod_rekomendatsii_05_11_av_ya.docx (data obrashcheniia: 27.10.2015). (rus)

11. **Miroliubova T.V., Sukhanova P.A.** Zarubezhnyi opyt razvitiia innovatsionnoi infrastruktury universitetov v regional'nykh innovatsionnykh sistemakh. *Fundamentalnye issledovaniia*. 2013. № 1. S. 215–220. (rus)

12. **Neustroev S.S., Ivanova S.P.** Formirovanie napravlenii vnebiudzhethoi deiatel'nosti gosudarstvennogo vuza na primere Severo-Vostochnogo federal'nogo universiteta im. M.K. Ammosova. *Problemy sovremennoi ekonomiki*. 2012. № 4(44). S. 403–408. (rus)

13. O gosudarstvennoi podderzhke razvitiia innovatsionnoi infrastruktury v federal'nykh obrazovatel'nykh uchrezhdeniakh vysshego professional'nogo obrazovaniia: Postan. Pravitel'stva RF № 219 от 09.04.2010 г. (ред. от 03.06.2011 г.). Ст. 2. (rus)

14. Ob organizatsii provedeniia konkursnogo otbora sub'ektov Rossiiskoi Federatsii, biudzheta kotorykh v 2013 godu predstavliaiutsia subsidei iz federal'nogo biudzheta na gosudarstvennuiu podderzhku malogo i srednego predprinimatel'stva sub'ektami Rossiiskoi Federatsii: Prikaz № 220 от 24.04.2013 г. URL: http://www.fundsbs.ru/downloads/law/minekonomrazv_220_2013.04.24.pdf (rus)

15. Sistema menedzhmenta dlia upravliaiushchikh kompanii innovatsionnykh territorial'nykh klasterov Rossiiskoi Federatsii : Otchet NII VShE. 2014. S. 17. (rus)

16. **Iakovleva A.Iu.** Innovatsionnaia ekosistema – kak kliuchevoi faktor uspekha «vyrashchivaniia» MELOI venchurnoi kompanii. *Kreativnaia ekonomika*. 2009. № 2(26). S. 24–28. (rus)

ШИРО Мария Станиславовна – соискатель, Волгоградский государственный университет. 400062, Университетский пр., д. 100, г. Волгоград, Россия. E-mail: orishmary@gmail.com

SHIRO Mariia S. – Volgograd State University. 400062. University av. 100. Volgograd. Russia. E-mail: orishmary@gmail.com

Цзян Цзинькэ, В.А. Толстошеина

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ
ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАСТЕРА**

Jiang Jinke, V.A. Tolstosheina

**ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM
OF INCREASING THE COMPETITIVENESS OF THE ORGANIZATION**

Предложен организационно-экономический механизм обеспечения конкурентоспособности организации, что позволяет объединить различные сферы и объекты управленческой деятельности предприятия и интегрировать их в единую систему менеджмента качества. Ключевыми здесь являются отраслевые и международные стандарты, отражающие объективную потребность в развитии партнерских отношений по поводу производства продукции с позиций заинтересованности потребителя. Выявлено, что наблюдаемая в настоящее время интенсификация экономического роста, связана не столько с количественными параметрами известных факторов общественного производства, сколько с глубокими качественными преобразованиями современных микро- и макро- социально-экономических систем: высокой динамикой развития технико-технологического базиса; формированием более эффективных типов организационно-экономических структур; принципиальными изменениями в понимании места и роли человека в системе общественного производства; формированием новых парадигм экономической жизнедеятельности, адекватных современным требованиям количественного экономического роста.

КАЧЕСТВО; КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ; ОРГАНИЗАЦИЯ; МЕХАНИЗМ; МЕНЕДЖМЕНТ.

The article proposes an organizational and economic mechanism of ensuring the competitiveness of an enterprise, which allows to combine various spheres and objects of administrative activity of this enterprise and to integrate them into a unified quality management system. Industry and international standards engendering an objective need for developing partnerships for producing goods from the viewpoint of consumer interest play a key role in this case. It is revealed that the intensification of economic growth observed now is connected not so much with the quantitative parameters of the known factors of social production but instead with the deep qualitative transformations of the modern micro- and macrosocial and economic systems: high dynamics of development of the technical and technological basis; formation of more effective types of organizational and economic structures; basic changes in understanding the place and the role of an individual in the social production system; formation of new paradigms of economic activity adequate to the modern requirements of quantitative economic growth.

QUALITY; COMPETITIVENESS; ORGANIZATION; MECHANISM; MENAGEMENT.

Введение. Наблюдаемая в настоящее время интенсификация экономического роста связана не столько с количественными параметрами известных факторов общественного производства, сколько с глубокими качественными преобразованиями современных микро- и макро- социально-экономических систем.

Качество сегодня — это необходимая предпосылка для существования в бизнесе и рассматривается как сильное конкурентное преимущество. Оно обеспечивает высокую

лояльность потребителей, высокую долю рынка и высокие дивиденды для инвесторов, а также более низкие расходы и меньшую уязвимость в ценовой конкуренции [1]. Предприятие промышленного кластера, производящее товары и услуги высшего качества, имеет более высокую мотивацию собственного персонала, который удовлетворен имиджем организации, работает более производительнее и не создает текучести кадров [2].

Различные вопросы качества и конкурентоспособности в зарубежной экономической

науке в той или иной степени нашли свое отражение в работах известных ученых И. Ансоффа, Дж.М. Кейнса, А. Маршалла, К. Мейера, М. Портера, П. Самуэльсона.

В исследовании использованы идеи и методологические основы теории качества и конкурентоспособности, заложенные в трудах ведущих российских ученых – Г.А. Азоева, Ю.П. Анискина, В.Я. Белобрагина, Н.В. Войтоловского, Е.А. Горбашко, В.В. Окрепилова, С.В. Пономарёва, Т.А. Салимовой, Р.А. Фатхутдинова, А.Ю. Юданова и др.

Основой для создания практического организационно-экономического механизма повышения конкурентоспособности предприятий промышленного кластера должен стать критический и конструктивный анализ современного состояния российского промышленного бизнеса, а также накопленный отечественный опыт, научно адаптированный и практически трансформированный в современную экономическую действительность, что определяет актуальность данного исследования.

Цель исследования – научное обоснование и разработка организационно-экономического механизма обеспечения конкурентоспособности предприятия промышленного кластера на базе развития теоретико-методологических и методических подходов менеджмента качества.

Методика и результаты исследования. В наше время предприятия в условиях жесткой конкуренции стремятся объединиться в единую систему управления, учитывая при этом факторы, которые могут повлиять на качество. Большинство предприятий промышленного кластера создают систему качества, опираясь на внешнюю мотивацию. Каждое предприятие надеется на преимущества в конкурентной борьбе, а также стремится укрепить свои позиции на рынке. Поэтому для достижения поставленных целей им необходимо учитывать воздействие как внешних, так и внутренних факторов [3].

Внешняя среда характеризуется факторами воздействия за пределами предприятия. Изучение внешней среды позволяет организации приспособиться к изменяющимся условиям, что обеспечивает высокую конкурентоспособность и эффективную деятельность компании [4].

Система управления качеством, в которой отсутствуют экономические факторы повышения качества, не будет эффективной, так как организационными мерами обеспечить конкурентоспособность продукции невозможно. Рассматривая специфику экономического роста сегодня, следует подчеркнуть, что персонал должен быть высококвалифицированным и образованным. Следует отметить также, что качественная продукция должна быть экономически выгодной для производителя, иметь конкурентоспособную цену, а также удовлетворять запросам потребителей [5].

Социальные и культурные факторы оказывают значительное влияние практически на все предприятия: это отношение к качеству товаров или услуг, покупательские привычки, располагаемый доход, социальное благосостояние, образовательные стандарты и т. д. [6].

Социокультурные факторы формируют отношение потребителей к продукции или услугам, которые предлагаются им различными производителями. Кроме того, данный фактор включает духовные ценности, социальные правила, отношение потребителей к качеству обслуживающего персонала и многое другое. Учет социально-культурного фактора очень важен для организации: он оказывает значительное воздействие как на макросреду, так и на микросреду предприятия. Что касается факторов культурной среды, то данные факторы воздействуют на психологию рабочей среды, формируют атмосферу согласия и взаимопонимания. Именно уютная атмосфера в рабочей среде и духовное равновесие персонала значительно улучшают показатели прибыли в компании, а также положительно сказываются на системе управления качеством на предприятии [7].

Для любого предприятия промышленного кластера очень важна политическая стабильность в обществе, так как от этого может зависеть уровень притока инвестиций и другого рода ресурсов. Отношение властей к деятельности предприятий выражается в установлении льгот или пошлин, а данные установки могут способствовать развитию деятельности предприятия или же, наоборот, его вытеснению. Также очень эффективно для предприятия, когда руководство осуществляет давление на органы государственной власти в целях понижения налога [8].

Не менее весомое значение имеют международные факторы, которые играют важную роль для планирования деятельности предприятия. При помощи данного фактора компания может использовать более качественные ресурсы и материалы из других стран, а также применять более модернизированные иностранные технологии. Данный фактор значительно улучшает систему правления качеством на предприятии [9].

Таким образом, социально-политическое и экономическое рассмотрение проблемы качества в наше время обуславливает возможность создания государственной системы обеспечения качества продукции и услуг [10].

Микросреда характеризуется элементами, которые окружают предприятие. К элементам микросреды относятся потребители, конкуренты, поставщики, рынок труда. Потребителями являются потенциальные клиенты или покупатели. Особое влияние покупатели оказывают на производство по линии качества товаров или услуг, поскольку качество является характеристикой потребительской стоимости товара и его способности удовлетворять запросы потребителей.

Поставщики оказывают прямое воздействие на предприятие, так как являются собственниками природных или материальных ресурсов. Для каждой организации имеет большое значение, чтобы поставка не была сорвана, а ресурсы были доставлены точно в определенный срок.

Система управления качеством на предприятии направлена, прежде всего, на обеспечение конкурентоспособности организации, т. е. ее возможности расширять и сохранять рынки сбыта. Конкурентами являются те компании, которые реализуют аналогичный товар или услуги на тех же рынках. Соперничество между конкурирующими компаниями идет за потребителя, за долю на рынке, а также за максимальное получение прибыли. Но в наше время влияние внешней среды не достаточно устойчиво, поэтому современные предприятия предпочитают сотрудничать с конкурентами, так как это позволяет организациям адаптироваться к среде и достигнуть планируемых целей [11].

Изучение рынка труда позволяет предприятию выявить для себя контингент рабочих,

которые обладают определенными характеристиками, например возраст, пол, личностные качества и т. д. Правильный выбор рабочего персонала с учетом его образования и опыта работы значительно скажется на деятельности компании. Важным моментом при изучении рынка труда является анализ политики профсоюзов, которые воздействуют на рынок тем, что могут ограничивать доступ к нужной для предприятия рабочей силе [12].

Следует упомянуть и о внутренней среде предприятия, поскольку влияние данной среды на систему управления качеством, так же как и влияние внешней среды, очень весомо. Внутренняя среда характеризуется совокупностью элементов, которые определяют степень взаимодействия предприятия с внешней средой.

Каждому предприятию необходимо ставить перед собой цель, без наличия поставленных целей деятельность компании не имеет смысла. Но помимо целей организация должна учитывать и другие элементы внутренней среды, в состав которых входят персонал, структура, технология, менеджмент, материальные запасы [13].

Результаты исследования. Теоретически обоснована взаимосвязь процессов повышения конкурентоспособности с реальной практикой функционирования систем менеджмента качества предприятий промышленного кластера. Схема организационно-экономического механизма повышения уровня конкурентоспособности организации для различных типов стратегии процессов повышения качества продукции/услуг приведена на рис. 1.

Обоснована программа формирования и развития интенсивных факторов повышения конкурентоспособности организации на основе совершенствования имеющихся схем и механизмов обеспечения качества (рис. 2). Часто понятие «конкурентоспособность» сводится к снижению потерь в использовании ресурсов, однако правильнее под резервами конкурентоспособности понимать неиспользованные возможности снижения текущих и авансируемых затрат материальных, трудовых и финансовых ресурсов при данном уровне развития производительных сил и производственных отношений.

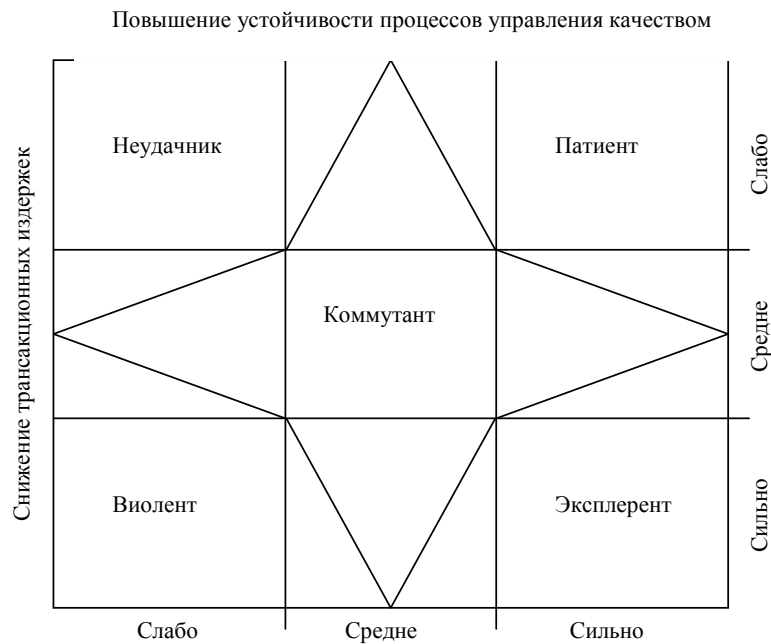


Рис. 1. Схема организационно-экономического механизма повышения конкурентоспособности организации

Слабо, средне, сильно – характеристики турбулентности процессов качества организации; виолент – виолентная, «силовая» (командная) стратегия повышения качества; эксплерент – инновационная стратегия повышения качества; коммутант – приспособительная стратегия повышения процессов качества; пациент – нишевая стратегия повышения качества



Рис. 2. Система интенсивных факторов повышения конкурентоспособности организации

Каждое предприятие обязано обеспечить подготовку персонала, который выполняет работу, напрямую влияющую на качество. Персонал, в свою очередь, должен быть высококвалифицированным, образованным, а также иметь навык работы, так как именно работники организации прямо или косвенно влияют на соответствие продукции определенным требованиям. Структура предприятия является важнейшим фактором, который определяет конечные результаты дея-

тельности компании, и включает в себя цехи, отделы, службы и т. д. К примеру, отдел (бюро) управления качеством создается на предприятии в том случае, если нет возможности поручить какую-либо работу другому подразделению. Структура предприятия характеризуется наличием в ней высшего руководства, финансовой службы, службы НИОКР, бухгалтерии, производства, службы материально-технического снабжения, а также службы маркетинга [14, 15].

Выводы. Изучение экономики основывается в том числе на анализе конкурентных отношений, уровня образования, квалификации персонала. Влияние как внутренних, так и внешних факторов, на конкурентоспособность предприятия промышленного кластера велико. Данное воздействие может отрицательно сказаться и на деятельности организации в целом. Поэтому для процветания и стабильности организации руководству необходимо отвечать требованиям потребителей и поддерживать благоприятную атмосферу в коллективе, а также регулярно следить за изменениями во внешней среде. Формирование и развитие организационно-экономического механизма повышения конкурентоспособности организации позволяет разрабатывать оперативный план ме-

роприятий, направленный на повышение качества продукции. Оценка конкурентоспособности по стратегическим показателям позволяет ставить конкретные задачи по укреплению конкурентного потенциала компании на дальнейшую перспективу [16].

Организационно-экономический механизм повышения конкурентоспособности предприятия промышленного кластера на основе повышения качества продукции и услуг позволяет осуществлять научно-техническое сотрудничество со многими отраслевыми, научно-исследовательскими и проектными организациями [17], что способствует расширению номенклатуры, совершенствованию технологий, организации работ и, как следствие, обеспечению стабильного качества и сроков поставляемой продукции заказчику.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Липидус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. М.: Новости, 2000. 432 с.
2. Окрепилов В.В. Управление качеством: учебник для вузов. М.: Экономика, 1998. 639 с.
3. Джуран Дж.М. Качество и прибыль // Качество, торговля, экономика: сб. науч. ст. М.: Изд-во стандартов, 1970. 186 с.
4. Сизикин А.Ю. Самооценка менеджмента качества как концептуальный резерв повышения уровня конкурентоспособности предприятий и организаций реального сектора экономики // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 9(264). С. 46–53.
5. Тен В.В., Злобина Н.В., Сизикин А.Ю. От качества менеджмента к менеджменту качества // Вестник ТГТУ. 2014. № 3(20). С. 594–598.
6. Тен В.В., Злобина Н.В., Сизикин А.Ю. Концептуальные основы самооценки системы менеджмента предприятий и организаций // Вопросы современной науки и практики. 2014. № 3(53). С. 119–124.
7. Волкова С.А. Государственная политика развития биотехнологий как фактор роста качества жизни населения Российской Федерации // Экономика. Инновации. Управление качеством. 2014. № 4(9). С. 47–48.
8. Вумек Джеймс П., Джонс Дэниел Т. Бережливое производство. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 473 с.
9. Герасимов Б.И., Герасимова Е.Б., Евсейчев А.И., Злобин Э.В., Колмыков С.А., Лукашина Ю.Ю., Румянцев Е.К., Соседов Г.А., Сизикин А.Ю., Спиридонов С.П. Управление качеством: гибкие системы менеджмента качества. Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2015. 160 с.
10. Герасимов Б.И., Сизикин А.Ю., Герасимова Е.Б. Управление качеством: резервы и механизмы : учеб. пособие. М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2014. 240 с.
11. Салимова Т.А. Управление качеством : учебник. М.: Омега-Л, 2010. 414 с.
12. Окрепилов В.В. Эволюция качества. СПб.: Наука, 2008. 744 с.
13. Пономарев С.В., Мищенко С.В., Белобрагин В.Я. Управление качеством продукции. Инструменты менеджмента качества : учеб. пособие. М.: Стандарты и качество, 2004.
14. Чупров С.В. Управление устойчивостью и развитием индустрии в контексте синергетической парадигмы // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 5(228). С. 64–71. DOI: 10.5862/JE.228.6
15. Окрепилов В.В. Применение суперкомпьютерных технологий для прогнозирования параметров качества жизни населения // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 3(221). С. 9–18. DOI: 10.5862/JE.221.1
16. Бабкин А.В. Методы оценки экономического потенциала промышленного предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2013. № 1–2(163). С. 138–148.
17. Азимов П.Х., Бабкин А.В. Основные направления повышения конкурентоспособности предприятий автомобильного транспорта // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2008. № 5(64). С. 280–284.

REFERENCES

1. **Lapidus V.A.** Vseobshchee kachestvo (TQM) v rossiiskikh kompaniiakh. M.: Novosti, 2000. 432 s. (rus)
2. **Okrepilov V.V.** Upravlenie kachestvom: uchebnik dlia vuzov. M.: Ekonomika, 1998. 639 s. (rus)
3. **Dzhuran Dzh. M.** Kachestvo i pribyl'. *Kachestvo, trgovlia, ekonomika*: sb. nauch. st. M.: Izd-vo standartov, 1970. 186 s. (rus)
4. **Sizikin A.Iu.** Samoosenska menedzhmenta kachestva kak kontseptu-al'nyi rezerv povysheniia urovnia konkurentosposobnosti predpriatii i organizatsii real'nogo sektora ekonomiki. *Ekonomicheskii analiz: teoriia i praktika*. 2012. № 9(264). S. 46–53. (rus)
5. **Ten V.V., Zlobina N.V., Sizikin A.Iu.** Ot kachestva menedzhmenta k menedzhmentu kachestva. *Vestnik TGTU*. 2014. № 3(20). S. 594–598. (rus)
6. **Ten V.V., Zlobina N.V., Sizikin A.Iu.** Kontseptual'nye osnovy samoosenski sistemy menedzhmenta predpriatii i organizatsii. *Voprosy sovremennoi nauki i praktiki*. 2014. № 3(53). S. 119–124. (rus)
7. **Volkova S.A.** Gosudarstvennaia politika razvitiia biotekhnologii kak faktor rosta kachestva zhizni naseleniia Rossiiskoi Federatsii. *Ekonomika. Innovatsii. Upravlenie kachestvom*. 2014. № 4(9). S. 47–48. (rus)
8. **Vumek Dzheims P., Dzhons Deniel T.** Berezhlivoe proizvodstvo. M.: Al'pina Biznes Buks, 2004. 473 s. (rus)
9. **Gerasimov B.I., Gerasimova E.B., Evseichev A.I., Zlobin E.V., Kolmykov S.A., Lukashina Iu.Iu., Rumiantsev E.K., Sosodov G.A., Sizikin A.Iu., Spiridonov S.P.** Upravlenie kachestvom: gibkie sistemy menedzhmenta kachestva. Tambov: Izd-vo TGTU, 2015. 160 s. (rus)
10. **Gerasimov B.I., Sizikin A.Iu., Gerasimova E.B.** Upravlenie kachestvom: rezervy i mekhanizmy : ucheb. posobie. M.: FORUM: Infra-M, 2014. 240 s. (rus)
11. **Salimova T.A.** Upravlenie kachestvom : ucheb. M.: Omega-L, 2010. 414 s. (rus)
12. **Okrepilov V.V.** Evoliutsiia kachestva. SPb.: Nauka, 2008. 744 s. (rus)
13. **Ponomarev S.V., Mishchenko S.V., Belobragin V.Ia.** Upravlenie kachestvom produktsii. Instrumenty menedzhmenta kachestva : ucheb. posobie. M.: Standarty i kachestvo, 2004. (rus)
14. **Chuprov S.V.** Management of industrial stability and development in the context of synergetic paradigm. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 5(228), pp. 64–71. DOI: 10.5862/JE.228.6
15. **Okrepilov V.V.** Application of supercomputer technology to forecast quality of life parameters of the population. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 3(221), pp. 9–18. DOI: 10.5862/JE.221.1 (rus)
16. **Babkin A.V.** Methods of evaluating the economic potential of the industrial enterprise. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2013, no. 1–2(163), pp. 138–148.
17. **Azimov P.H., Babkin A.V.** The basic directions of increase of competitiveness of the enterprises of motor transport. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2008, no. 5(64), pp. 280–284. (rus)

ЦЗЯН Цзинькэ – аспирант кафедры «Экономический анализ и качество» ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет».

392000, ул. Советская, д. 106, г. Тамбов, Россия. E-mail: econa@admin.tstu.ru

JIANG Jinke – FGBOU VPO «The Tambov state technical university».

392000. Sovetskaya str. 106. Tambov. Russia. E-mail: econa@admin.tstu.ru

ТОЛСТОШЕЙНА Валерия Андреевна – старший преподаватель кафедры «Экономический анализ и качество» ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», кандидат экономических наук.

392000, ул. Советская, д. 106, г. Тамбов, Россия. E-mail: econa@admin.tstu.ru

TOLSTOSHEINA Valeria A. – FGBOU VPO «The Tambov state technical university».

392000. Sovetskaya str. 106. Tambov. Russia. E-mail: econa@admin.tstu.ru

Н.Б. Филинов, В.В. Кускова

**О ДВУХ ПОДХОДАХ
К КЛАСТЕРИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ОБОЛОЧЕЧНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ**

N.B. Filinov, V.V. Kuskova

**TWO APPROACHES TO CLUSTERING PRODUCTION FACILITIES
WITH THE USE OF DATA ENVELOPMENT ANALYSIS**

Первоначально предложенный А. Чарнсом, В.В. Купером и Е. Родсом в качестве метода сравнительной оценки эффективности метод оболочечного анализа данных (Data Envelopment Analysis – DEA) получил в дальнейшем альтернативное назначение. Исследователи предложили способы его использования для группировки (кластеризации) объектов не по уровню их эффективности, а по другим параметрам, являющимся с вычислительной точки зрения побочными результатами применения DEA и определяющими способ достижения объектом эффективности. Потребность в этом связана с решением двух исследовательских задач, сформулированных в стратегическом менеджменте и ведущих к кластеризации компаний как объектов анализа. Во-первых, поскольку компании придерживаются различных линий поведения, выявление каких-либо устойчивых паттернов в их действиях, объяснение и предсказание их поведения возможно только при условии выделения однородных совокупностей. Во-вторых, сравнительная оценка успешности деятельности компаний также возможна только в рамках однородных групп, поскольку изменения таких показателей, как удельные затраты, доля рынка, продажи на одного сотрудника и т. д., могут оцениваться по-разному в зависимости от того, стремится ли компания к завоеванию широкого рынка через ценовое лидерство или идет по иному пути. Предпринят сравнительный анализ двух подходов к кластеризации промышленных объектов с использованием результатов DEA. Первый предлагает объединять в один кластер объекты, имеющие одну и ту же линейную производственную функцию, изокванты которой задаются областью производственных возможностей. Альтернативные методы основаны на применении стандартных процедур кластеризации к результатам DEA. Теоретический анализ и вычислительные эксперименты показывают, что оба подхода (на основе выявления граней области возможностей и на основе стандартных процедур кластеризации результатов DEA) дают при определенных условиях близкие результаты, но различаются предоставляемыми исследователю возможностями содержательной интерпретации получаемых групп и проведения вариантных расчетов с изменением числа выделяемых кластеров.

КЛАСТЕР; КЛАСТЕРИЗАЦИЯ; ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ; ИНСТРУМЕНТАРИЙ; АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ; МЕТОД ОБОЛОЧЕЧНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ; КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ.

Initially proposed by Charnes, Cooper and Rhodes as a method for comparative efficiency assessment, Data Envelopment Analysis (DEA) eventually got an alternative use. Researchers suggested ways to use it to group (cluster) objects not by the level of their efficiency, but by other parameters, which, from the computational point of view, were secondary results of applying DEA determining the mode used by the object to gain efficiency. The need for such an approach is dictated by two research objectives in strategic management, requiring clustering companies as objects of analysis. First, as companies follow different lines of behavior, finding stable patterns of their actions, and explaining and predicting their behavior is possible only when companies are broken into homogeneous groups. Second, comparative assessment of companies' success is also possible only within homogeneous groups, because changes in such indicators as unit costs, market share, sales per employee and other similar measures may be assessed quite differently depending on whether the company in question is aspiring to gain the wide market through cost leadership or is following an alternative pathway. Authors undertake a comparative analysis of the two approaches to clustering production facilities based on DEA results. Po, Guh and Yang suggested combining in the same cluster objects with the same production function, when isoquants are determined by the production probability area. Alternative methods based on application of standard clustering procedures to DEA results have been proposed by Kao and Hung, and later by Volkova, Filinov, Titova, Kuskova, Gorny and Nikolaeva. Theoretical analysis and computational experiments



show that both approaches (based on finding the edges of the production probability area and based on application of standard clustering procedures to DEA results) yield similar results under certain circumstances but differ in the opportunities offered to the researcher in substantive interpreting of the groups created and performing alternative calculations with the changing number of clusters (groups).

CLUSTER CLUSTERING; INDUSTRIAL; INSTRUMENTATION; EFFICIENCY ANALYSIS; DATA ANALYSIS METHOD SHELL; CLUSTER ANALYSIS.

Введение. Можно говорить о двух смыслах понятия «кластер предприятий». С одной стороны, это группы взаимосвязанных предприятий, расположенных на одной территории, взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных предприятий и кластера в целом. Это то, что существует в реальной жизни, в экономике. С другой, это однородные в том или ином отношении группы предприятий, выделяемые в целях исследования, определения влияния на их развитие тех или иных факторов. В такие кластеры могут объединяться предприятия, которые в реальности не связаны между собой, но обладают некоторыми общими чертами, позволяющими их сопоставлять (сравнивать) между собой, например по эффективности.

Идея соединения двух подходов – оценка сравнительной эффективности функционирования объектов и их кластеризация по типу (способу) функционирования представляется совершенно естественной.

С одной стороны, для того чтобы сравнивать объекты по тому или иному основанию, необходимо чтобы к ним было возможно применение одной и той же меры, т. е. они должны быть однородны в каком-то отношении. Как правило, речь идет о том, чтобы выделить некоторую подгруппу из общего множества объектов. Объекты из этой подгруппы можно считать сравнимыми (сопоставимыми). В этом случае кластерный анализ или какая-то его упрощенная форма предшествуют оценке сравнительной эффективности и являются ее условиями.

С другой стороны, в результате проведения оценки сравнительной эффективности мы во многих случаях получаем такую дополнительную информацию, которая позволяет уже внутри этой группы выделить кластеры объектов со сходными характеристиками эффективности. В наиболее простом виде речь идет о выделении объектов с близким уровнем эффективности, и мы получаем

одномерное упорядочение объектов. Однако уже просто добавление координаты времени изменяет ситуацию: теперь мы можем говорить об объектах, эффективность которых растет, падает или неизменна во времени, колеблется, испытывает подъемы и спады в те или иные периоды, и т. п. Если же использовать информацию о том, какие ресурсы (источники) и в какой степени используются объектами для достижения эффективности, то здесь открываются возможности для выделения подгрупп (кластеров) объектов, обладающих сходными не только уровнем, но и типом эффективности. В этом случае кластерный анализ следует за оценкой сравнительной эффективности и использует ее результаты.

В российской литературе вопрос кластеризации предприятий, в том числе промышленных, достаточно широко освещался. Например, Р. Аворбе и И.М. Барабанова (2013) использовали методы кластерного и факторного анализа для оценки эффективности коммерческих банков, а Ю.В. Вертакова, Ю.С. Положенцева и М.Г. Клевцова (2015) рассматривали развитие региональных промышленных кластеров, останавливаясь на преимуществах и проблемах, возникающих при формировании крупных отраслевых кластеров [16, 17].

За последние годы появилось немало работ, основанных на использовании для сравнительной оценки эффективности деловых организаций так называемого метода оболочечного анализа данных – Data Envelopment Analysis (DEA), который был предложен А. Чарнес, В.В. Коопер и Е. Родес в 1978 г. [4]. Изначально метод применялся для решения узких математических производственных задач. Разрабатывались способы увеличения эффективности метода [2], со временем были предложены его модификации [11] для оценки более широких совокупностей различных организационных характеристик. Позже этот метод было предложено использовать для

оценки эффективных интервалов [14] и для ранжирования объектов [1]. Отдельные исследования посвящались оценке эффективности рабочего климата в организациях [5]; оценке конкурентной эффективности рынков в индустрии гостеприимства [3], применению метода в целом в этой индустрии [15]; предложено также использовать DEA для оценки эффективности поставщиков в цепи поставок [9]. Метод был описан и рекомендован к более широкому применению в сфере финансов и банков [12], экономики [6], сфере высоких технологий [8]. Другими словами, в области менеджмента этот метод получил достаточно широкое применение.

Вслед за этими появились предложения по методам использования результатов DEA не только для оценки сравнительной эффективности объектов, но и для их кластеризации по механизму достижения эффективности.

Методика и результаты исследования. Два таких метода мы сопоставим здесь с точки зрения концепции, операциональности реализации и идентичности получаемых результатов. Приведем краткий анализ самого метода DEA и сравнительный анализ двух подходов к кластеризации объектов (промышленных предприятий), использующих в качестве входной информации данные из DEA.

Data Envelopment Analysis. Формально DEA может быть описан следующим образом. Имеется K объектов (в терминологии DEA они традиционно называются Decision-Making Units – DMU), каждый из которых характеризуется вектором затрат ресурсов

$$I_{k1} \ I_{k2} \ \dots \ I_{kM} \quad (1)$$

и вектором производимых полезных эффектов (выпусков, продуктов и т. п.)

$$O_{k1} \ O_{k2} \ \dots \ O_{kN} \cdot \quad (2)$$

Ресурсы оцениваются с весами x_m , а выпуски – с весами y_n .

Формально эффективность k -го объекта может быть оценена как отношение суммы полученных выпусков к сумме затраченных ресурсов:

$$\sum_{n=1}^N O_{kn}y_n / \sum_{m=1}^M I_{km}x_m \quad (3)$$

Вообще говоря, эти «веса», или цены ресурсов и выпусков, предполагаются априори неизвестными исследователю. Если бы они были фиксированными, то проблема многокритериального оценивания не стояла бы: зная цены мы можем посчитать стоимость результатов и затрат и найти значение относительной эффективности. Исходная задача формулируется так: исследовать, возможно ли при соответствующем подборе весов, в которых оцениваются затраты ресурсов и полезные эффекты, считать данный объект эффективным. Вводится ограничение: система оценок ресурсов и результатов должна быть такой, что для каждого из объектов ценность результатов не должна превышать ценности затраченных ресурсов. Оценка эффективности при этом будет сравнительной (оценивается эффективность k -го объекта в «ценах», при которых эффективность остальных не более 100 %), а изменение состава объектов может привести к изменению оценки любого из них. Это приводит к следующей формулировке оптимизационной задачи для k -го объекта:

$$\max \frac{\sum_{n=1}^N O_{kn}y_n}{\sum_{m=1}^M I_{km}x_m}; \quad (4)$$

$$\sum_{n=1}^N O_{kn}y_n - \sum_{m=1}^M I_{km}x_m \leq 0, \quad k = 1, 2, \dots, K; \quad (5)$$

$$x_m \geq 0, \quad m = 1, 2, \dots, M; \quad (6)$$

$$y_n \geq 0, \quad n = 1, 2, \dots, N. \quad (7)$$

Данные задачи являются дробно-линейными. Для их линеаризации знаменатель дробной целевой функции приравнивается к 1. В результате задача для k -го объекта имеет вид:

$$\max \sum_{n=1}^N O_{kn}y_n; \quad (8)$$

$$\sum_{m=1}^M I_{km}x_m = 1; \quad (9)$$

$$\sum_{n=1}^N O_{kn}y_n - \sum_{m=1}^M I_{km}x_m \leq 0, \quad k = 1, 2, \dots, K; \quad (10)$$

$$x_m \geq 0, \quad m = 1, 2, \dots, M; \quad (11)$$

$$y_n \geq 0, \quad n = 1, 2, \dots, N. \quad (12)$$

Задача линейного программирования, двойственная к исходной, имеет вид:

$$\min \beta_k; \quad (13)$$

$$\sum_{k=1}^K O_{kn} z_k \geq O_{kn}, \quad n = 1, 2, \dots, N; \quad (14)$$

$$\sum_{k=1}^K I_{km} z_k - I_{km} \beta_k \leq 0, \quad m = 1, 2, \dots, M; \quad (15)$$

$$z_k \geq 0, \quad k = 1, 2, \dots, K. \quad (16)$$

Оптимальное значение β_k и будет в данном случае показателем эффективности объекта k .

В результате применения метода мы получаем матрицу оптимальных значений показателей $\{x_{km}; y_{kn}\}$. Здесь индекс k соответствует объекту, индекс m – ресурсу, n – выпуску. При этом, поскольку ограничения (10) являются общими для всех K задач, то при использовании любой строки этой матрицы для любого объекта значение эффективности (4) будет не больше 1, принимая максимальное значение при использовании строки, соответствующей данному объекту.

Подход к кластеризации По, Гу и Янг [10].

Ученые исходят из того, что ограничения (10), связывающие ресурсы и выпуски для каждого объекта можно рассматривать как производственные функции этих объектов.

Для 100 %-го эффективного объекта k ограничение с индексом k в группе ограничений (10) будет выполняться как равенство, соответственно, оно и будет уравнением производственной функции объекта. Это особенно наглядно, если рассмотреть частный случай, при котором $N=1$, т. е. имеется только один выход, и O_k для всех k равно 1. Мы получаем при этом линейную производственную функцию вида:

$$y = \sum_{m=1}^M I_{km} x_m. \quad (17)$$

Ученые предлагают относить к одному кластеру все объекты, имеющие одну и ту же производственную функцию. Если производственная функция одна и та же, то одними и теми же будут коэффициенты замещения факторов производства, их вклад в производство единицы конечного продукта, что указывает на единство технологической базы преобразования ресурсов в продукты.

Если объект эффективен не на 100 % (т. е. оптимальное значение целевой функции (8) меньше 1), это значит, что среди сопоставляемых объектов есть такой, который при тех же затратах ресурсов дает большие выпуски (или при тех же выпусках тратит меньше ресурсов). В группе ограничений (10) ему будет соответствовать ограничение, которое при оптимальных для объекта k значениях x_m выполняется как строгое неравенство. Если таких объектов несколько, то в качестве коэффициентов линейной производственной функции берутся значения x_{jm} , полученные как оптимальное решение задачи (8)–(12) для того объекта j , для которого подстановка оптимальных для объекта j значений x_{jm} в формулу затрат объекта k дает величину, обратную эффективности объекта k . Последнее является следствием ограничения (9).

Если какие-то значения x_m оказываются равными нулю, что вполне возможно в задаче (8)–(12), притом что соответствующие значения I_{km} положительны, предлагается следующий механизм пересчета степени эффективности объектов (в сторону понижения).

Рассмотрим уравнения вида:

$$\sum_{n=1}^N O_{kn} y_{jn} - \sum_{m=1}^M t I_{km} x_{jm} = 0, \quad j \in J, \quad (18)$$

где J – множество индексов объектов, эффективность которых равна 1 и все x_{jm} и y_{jn} отличны от нуля. Для каждого уравнения найдем соответствующее значение t . Максимальное из этих значений и будет скорректированной оценкой эффективности объекта k , а соответствующее значение j указывает на производственную функцию (и, стало быть, на кластер, к которому относится объект k).

В результате число кластеров определяется числом граней области производственных возможностей.

Подход с использованием стандартных процедур кластеризации. Предложен и иной подход к решению той же задачи кластеризации объектов по результатам их DEA-анализа [13]. Он заключается в том, что к матрице оптимальных значений показателей $\{x_{km}; y_{kn}\}$ применяются стандартные процедуры кластерного анализа.

Логика предложения основана на том, что получаемые из DEA весовые коэффициенты отдельных входных и выходных показателей принимают такие значения, при которых относительный показатель эффективности принимает максимально возможное значение. У каждого объекта будут низкие весовые коэффициенты при выходных показателях, по которым его позиции относительно наиболее слабы, и высокие – при тех, по которым он имеет относительно лучшие (большие) значения. Аналогично и по входным показателям: чем лучше объект использует данный вход (ресурс), чем меньше его требуется на единицу выхода, тем больше коэффициент, а для ресурсов, которые используются менее эффективно и их значения больше, оптимальные значения весовых коэффициентов будут меньше.

Поскольку оба рассмотренных подхода используют одну и ту же исходную информацию и направлены на достижение близких по логике целей, представляет интерес со-

поставление двух подходов с точки зрения результатов, к которым они приводят.

Пример расчетов с использованием двух подходов

В качестве примера возьмем условные данные, рассмотренные в [10]. В этом примере 20 объектов, каждый из которых использует два входных ресурса для производства (получения) одного выходного продукта. Исходные данные по всем объектам и результат применения метода DEA представлены в таблице. Она повторяет данные исследования [10] за вычетом значений Y_k для объектов под номерами 8 и 18, содержащих явную ошибку (для условий примера, притом что все O_k равны единице, значение Y_k не может отличаться от оценки эффективности объекта по DEA, а в указанных строках они не равны). Поэтому в строках 8 и 18 указанные коллегами значения Y_k заменены на оценки эффективности из DEA.

Исходные данные и результаты применения метода DEA [10]

Объект	I_{k1}	I_{k2}	O_k	X_{k1}	X_{k2}	Y_k
1	1	5	1	0,29	0,14	1,00
2	2	3	1	0,29	0,14	1,00
3	3	2	1	0,14	0,29	1,00
4	5	1	1	0,14	0,29	1,00
5	2	5	1	0,22	0,11	0,78
6	3	4	1	0,14	0,14	0,71
7	3	8	1	0,14	0,07	0,50
8	4	8	1	0,13	0,06	0,44
9	5	9	1	0,11	0,05	0,37
10	4	10	1	0,11	0,06	0,39
11	6	5	1	0,09	0,09	0,39
12	7	5	1	0,08	0,08	0,42
13	7	4	1	0,07	0,13	0,47
14	7	3	1	0,08	0,15	0,54
15	8	4	1	0,06	0,13	0,44
16	9	2	1	0,08	0,15	0,54
17	10	3	1	0,06	0,13	0,44
18	11	3	1	0,06	0,12	0,41
19	10	1,5	1	0,00	0,67	0,67
20	11	2	1	0,00	0,50	0,50

Китайские ученые, сопоставляя предлагаемый ими подход со «стандартным кластерным анализом», понимают под последним кластеризацию объектов на основе информации первых трех столбцов таблицы, т. е. на основе информации, которая является исходной для DEA-анализа. Результаты выделения таких кластеров для рассматриваемого примера приведены на рис. 1.

В предлагаемом ими подходе ученые получают для данного примера следующие кластеры (рис. 2):

Кластер I. Объекты 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10.

Кластер II. Объекты 2, 3, 6, 11, 12.

Кластер III. Объекты 3, 4, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

Видим, что объекты 2 и 3 попадают сразу в два кластера, ибо находятся в точках перелома кусочно-линейной эффективной границы.

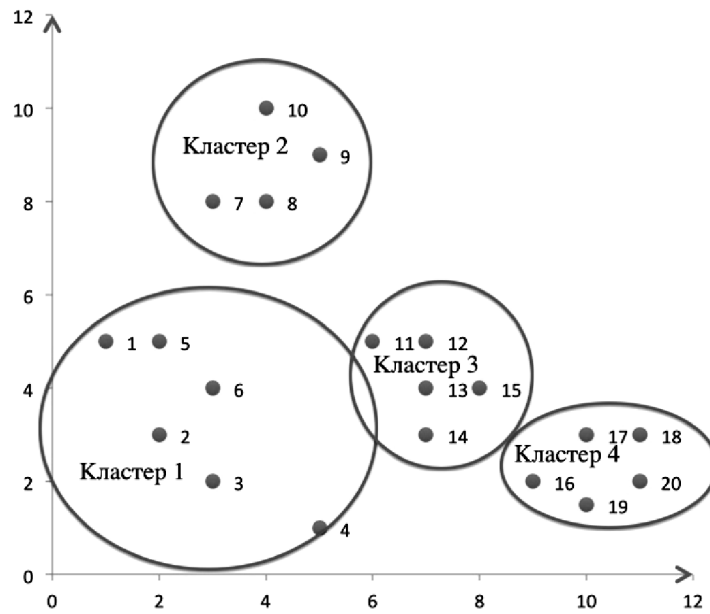


Рис. 1. Кластеры объектов, выделенные на основе исходных для DEA-анализа данных

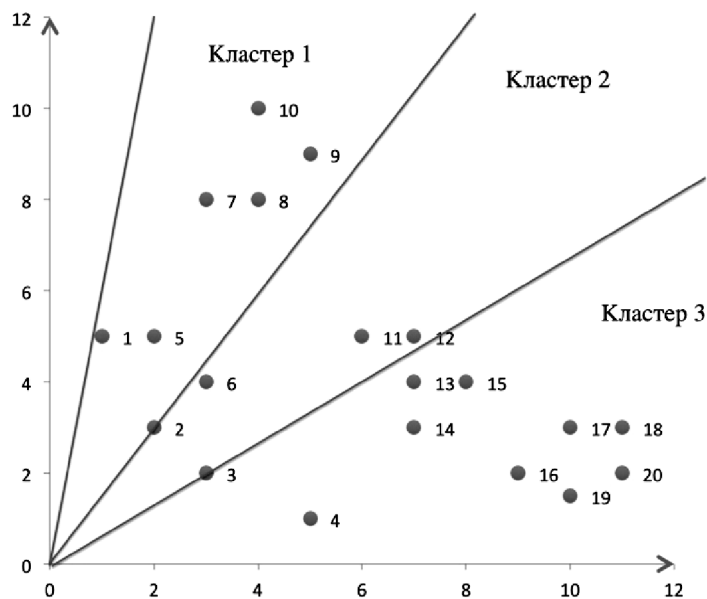


Рис. 2. Кластеры, выделенные методом по [10]

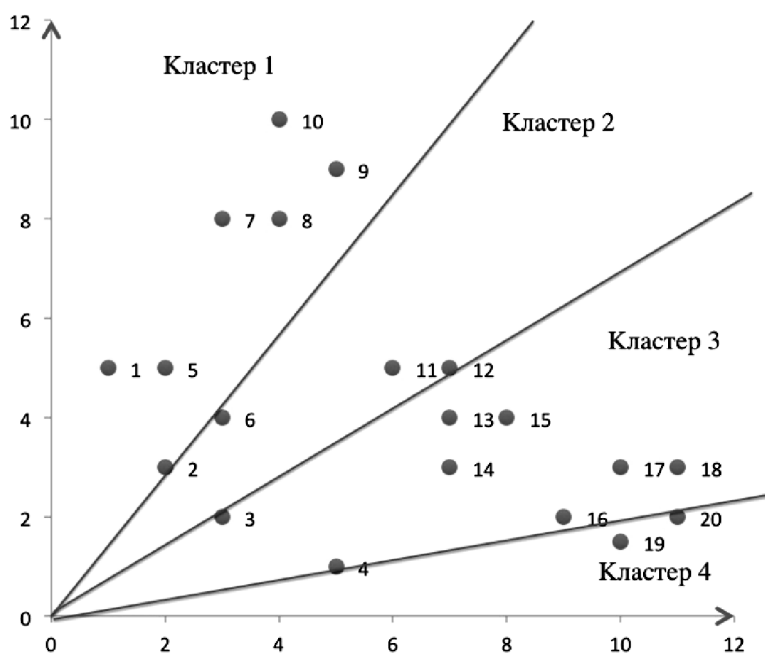


Рис. 3. Кластеры, выделенные методом k -средних

Следует обратить внимание на то, что, как было отмечено, объекты 2 и 3 являются пограничными между кластерами.

Теперь применим стандартный подход к кластеризации, как предложено в [13]. Предлагаем применить стандартные процедуры к результатам DEA-анализа, т. е. к последним трем столбцам таблицы Кластерный анализ проведен при помощи программы RapidMiner методом k -средних. В результате получены следующие кластеры (рис. 3).

Кластер I. Объекты: 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10.

Кластер II. Объекты 6, 11, 12.

Кластер III. Объекты 3, 4, 13, 14, 15, 16, 17, 18.

Кластер IV. Объекты 19, 20.

Эти же кластеры, но сгруппированные по результатам DEA, можно увидеть на рис. 4. Если на рис. 3 такая разбивка выглядела, скорее, интуитивной, но на рис. 4 видны четко сформированные «лучи», которые не оставляют сомнений в композиции кластеров. Например, на рис. 3 было сложно определить на глаз, что объекты 4 и 20 или объекты 2 и 6 принадлежат к разным кластерам; на рис. 4 эти объекты вне всяких сомнений достаточно далеко расположены друг от друга в пространстве.

Как видим, результаты кластеризации по исходным данным DEA-анализа совер-

шенно отличны от двух последующих вариантов.

Нужно заметить, что кластеризация с помощью DEA-анализа уже успешно применялась и для других типов формирования кластеров. Например, была применена иерархическая кластеризация на обработанных DEA данных для анализа эффективности университетов [7]. Принципиальное отличие представленного метода в том, что иерархическая кластеризация не позволяет разделить данные на конусы эффективности в исходном пространстве. Другими словами, это другой способ кластеризации, который ставит перед собой решение других задач.

В то же время результаты кластеризации с использованием результатов DEA-анализа двумя способами совпадают с точностью до числа выделяемых кластеров и объектов, относимых по методике [10] к двум кластерам одновременно. В обоих случаях мы получаем кластеры, имеющие вид конусов в многомерном пространстве характеристик объектов. Это происходит потому, что для результатов DEA-анализа имеют значение не абсолютные значения параметров объектов, а их соотношения. В частности, объекты, попадающие при таких подходах в один и тот же кластер, могут обладать разной эффективностью, но близкими способами ее понимания и достижения.

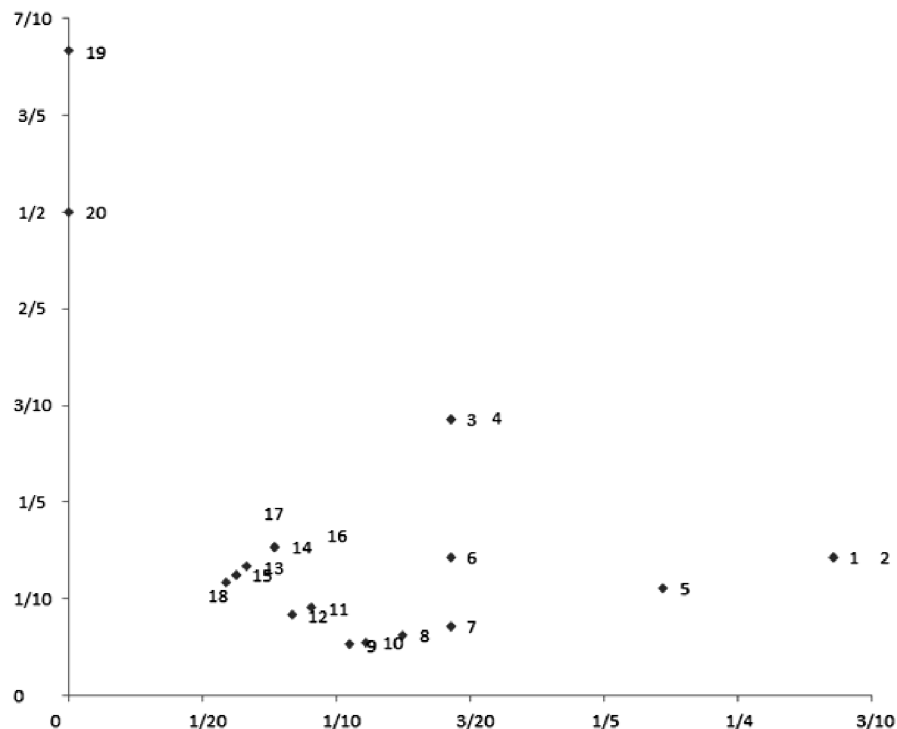


Рис. 4. Кластерный анализ с весами DEA

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что подход, предложенный в [13], концептуально близок к подходу, предложенному в [10], поскольку оба дают возможность выделить группы объектов, близких с точки зрения механизмов обеспечения эффективности в том смысле, который вкладывается в это понятие в рамках DEA. Различия между ними заключаются в степени детальности отражения различий в механизмах функционирования объектов, относимых к разным кластерам.

При использовании подхода [10] отслеживается каждая грань области производственных возможностей. При этом производственные функции, соответствующие смежным граням, могут оказаться весьма близкими по своим параметрам. Тем не менее, формально, предложенный алгоритм будет их различать и относить объекты к разным кластерам. Число кластеров, которые мы получим при использовании этого подхода, зависит от конфигурации точек в многомерном пространстве параметров объектов и не зависит от намерений исследователя получить в большей или меньшей степени детальное описание совокупности объектов.

Подход [13] обеспечивает в общем случае менее детальное отображение особенностей механизмов функционирования объектов, но обладает рядом важных операционных преимуществ. Помимо простоты использования, связанной с опорой на стандартные алгоритмы и программные средства, он дает возможность исследователю управлять количеством выделяемых кластеров и оценивать качество кластеризации. Ни то, ни другое невозможно в процессе выделения производственных функций, соответствующих отдельным граням области производственных возможностей. В то же время при проведении количественных исследований задача содержательной интерпретации получаемых кластеров организаций неизбежно требует проведения вариантов расчетов с изменением числа выделяемых кластеров.

Ограничения проведенного исследования связаны с ограниченным характером практического тестирования сопоставляемых методик, а также с использованием только базовой версии методики DEA. И то и другое может представлять интерес для дальнейших исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Adler N., Friedman L., Sinuany-Stern Z.** Review of ranking methods in the data envelopment analysis context // *European journal of operational research*, 2002, no. 140(2), pp. 249–265.
2. **Banker R.D., Charnes A., Cooper W.W.** Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis // *Management science*, 1984, no. 30(9), pp. 1078–1092.
3. **Brown J.R., Ragsdale C.T.** The competitive market efficiency of hotel brands: an application of data envelopment analysis // *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 2002, no. 26(4), pp. 332–360.
4. **Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E.** Measuring the efficiency of decision making units // *European journal of operational research*, 1978, no. 2(6), pp. 429–444.
5. **Gelade G., Gilbert P.** Work climate and organizational effectiveness: the application of data envelopment analysis in organizational research // *Organizational research methods*, 2003, no. 6(4), pp. 482–501.
6. **Johnes G., Johnes J.** Measuring the research performance of UK economics departments: an application of data envelopment analysis // *Oxford economic papers*, 1993, pp. 332–347.
7. **Kao C., Hung H.T.** Efficiency analysis of university departments // *An empirical study. Omega*, 2008, no. 36(4), pp. 653–664.
8. **Kapoor R., Lee J.M.** Coordinating and competing in ecosystems: How organizational forms shape new technology investments // *Strategic Management Journal*, 2013, no. 34(3), pp. 274–296.
9. **Liu J., Ding F.Y., Lall V.** Using data envelopment analysis to compare suppliers for supplier selection and performance improvement. *Supply Chain Management // An International Journal*, 2000, no. 5(3), pp. 143–150.
10. **Po R.W., Guh Y.Y., Yang M.S.** A new clustering approach using data envelopment analysis // *European Journal of Operational Research*, 2009, no. 199(1), pp. 276–284.
11. **Seiford L.M.** Data envelopment analysis: the evolution of the state of the art (1978–1995) // *Journal of Productivity Analysis*, 1996, no. 7(2-3), pp. 99–137.
12. **Thanassoulis E.** Data envelopment analysis and its use in banking // *Interfaces*, 1999, no. 29(3), pp. 1–13.
13. **Volkova I.O., Filinov N.B., Titova N.L., Kuskova V., Gorny, A.B., Nikolaeva, V.E.** Typology, classification, and characterization of firms for management best practices monitoring (case of Russian domestic energy sector), in: *Mapping the global future: evolution through innovation and excellence. Fourteenth annual international conference. Reading book / Ed. by N. Delener, L. Fuxman, V. Lu, S. Rodrigues // Global Business And Technology Association*, 2012, pp. 1027–1034.
14. **Wang Y.M., Greatbanks R., Yang J.B.** Interval efficiency assessment using data envelopment analysis // *Fuzzy sets and Systems*, 2005, no. 153(3), pp. 347–370.
15. **Wuber K.W.** Data envelopment analysis // *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 2007, no. 21(4), pp. 91–108.
16. **Аворбе Розин, Барабанова И.М.** Оценка прибыльности основных видов деятельности коммерческих банков методами кластерного и факторного анализа // *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического института. Экономические науки*. 2013. № 3(173). С. 84–89.
17. **Вергакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Клевцова М.Г.** Векторный анализ кластерных инициатив региона // *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического института. Экономические науки*. 2015. №1(211). С. 43–50. DOI: 10.5862/JE.211.4

REFERENCES

1. **Adler N., Friedman L., Sinuany-Stern Z.** Review of ranking methods in the data envelopment analysis context. *European journal of operational research*, 2002, no. 140(2), pp. 249–265.
2. **Banker R.D., Charnes A., Cooper W.W.** Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management science*, 1984, no. 30(9), pp. 1078–1092.
3. **Brown J.R., Ragsdale C.T.** The competitive market efficiency of hotel brands: an application of data envelopment analysis. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 2002, no. 26(4), pp. 332–360.
4. **Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E.** Measuring the efficiency of decision making units. *European journal of operational research*, 1978, no. 2(6), pp. 429–444.
5. **Gelade G., Gilbert P.** Work climate and organizational effectiveness: the application of data envelopment analysis in organizational research. *Organizational research methods*, 2003, no. 6(4), pp. 482–501.
6. **Johnes G., Johnes J.** Measuring the research performance of UK economics departments: an application of data envelopment analysis. *Oxford economic papers*, 1993, pp. 332–347.
7. **Kao C., Hung H.T.** Efficiency analysis of university departments. *An empirical study. Omega*, 2008, no. 36(4), pp. 653–664.
8. **Kapoor R., Lee J.M.** Coordinating and competing in ecosystems: How organizational forms shape new technology investments. *Strategic Management Journal*, 2013, no. 34(3), pp. 274–296.
9. **Liu J., Ding F.Y., Lall V.** Using data envelopment analysis to compare suppliers for supplier selection and performance improvement. *Supply Chain Management. An International Journal*, 2000, no. 5(3), pp. 143–150.



10. **Po R.W., Guh Y.Y., Yang M.S.** A new clustering approach using data envelopment analysis. *European Journal of Operational Research*, 2009, no. 199(1), pp. 276–284.
11. **Seiford L.M.** Data envelopment analysis: the evolution of the state of the art (1978–1995). *Journal of Productivity Analysis*, 1996, no. 7(2-3), pp. 99–137.
12. **Thanassoulis E.** Data envelopment analysis and its use in banking. *Interfaces*, 1999, no. 29(3), pp. 1–13.
13. **Volkova I.O., Filinov N.B., Titova N.L., Kuskova V., Gorny, A.B., Nikolaeva, V.E.** Typology, classification, and characterization of firms for management best practices monitoring (case of Russian domestic energy sector), in: Mapping the global future: evolution through innovation and excellence. Fourteenth annual international conference. Reading book. Ed. by N. Delener, L. Fuxman, V. Lu, S. Rodrigues. *Global Business And Technology Association*, 2012, pp. 1027–1034.
14. **Wang Y.M., Greatbanks R., Yang J.B.** Interval efficiency assessment using data envelopment analysis. *Fuzzy sets and Systems*, 2005, no. 153(3), pp. 347–370.
15. **Wuber K.W.** Data envelopment analysis. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 2007, no. 21(4), pp. 91–108.
16. **Aworbe Rosine, Barabanova I.M.** Profitability main activities of the commercial banks cluster and factor analysis. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2013, no. 3(173), pp. 84–89. (rus)
17. **Vertakova Iu.V., Polozhentseva Iu.S., Klevtsova M.G.** Vector analysis of regional cluster initiatives. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 1(211), pp. 43–50. DOI: 10.5862/JE.211.4 (rus)

ФИЛИНОВ Николай Борисович – профессор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», кандидат экономических наук.

101000, ул. Мясницкая, д. 20, г. Москва, Россия. E-mail: nfilinov@hse.ru

FILINOV Nikolai B. – National Research University Higher School of Economics.

101000. Myasnitskaya str. 20. Moscow. Russia. E-mail: nfilinov@hse.ru

КУСКОВА Валентина Викторовна – заместитель первого проректора Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», PhD.

101000, ул. Мясницкая, д. 20, г. Москва, Россия. E-mail: vkuskova@hse.ru

KUSKOVA Valentina V. – National Research University Higher School of Economics.

101000. Myasnitskaya str. 20. Moscow. Russia. E-mail: vkuskova@hse.ru

С.В. Кузнецов, Н.М. Межевич

**ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ: ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ
ВНУТРЕННЕЙ МОДЕРНИЗАЦИИ**

S.V. Kuznetsov, N.M. Mezhevich

**INDUSTRY OF RUSSIA: EXTERNAL FACTORS
OF INTERNAL MODERNIZATION**

Рассматривается трансформация международного экономического порядка, происходящая под влиянием глобализации, что оказывает существенное влияние на геоэкономическое положение Российской Федерации. Вступление России в ВТО предполагает ее включение в процесс международного разделения труда, но незавершенный период реформирования и перехода к рыночной экономике вынуждает концентрироваться на проблемах развития внутреннего экономического и политического пространства. Авторы анализируют условия модернизации российской экономики, преимущественно уделяя внимание промышленной политике, указывая на ее системную значимость как института, обеспечивающего динамичное развитие страны, рост благосостояние ее граждан и обеспечение конкурентоспособности отечественных производителей. Ключевым вопросом промышленной политики, по мнению авторов, является определение механизмов государственной поддержки предприятий промышленности. Необходимые институциональные меры включают реструктуризацию предприятий, их приватизацию, механизмы банкротства, программы развития малого бизнеса и др. Важным инструментом промышленной политики служат меры по регулированию прямых иностранных инвестиций. Главной целью реализации промышленной политики является обеспечение подъема промышленности за счет повышения эффективности и конкурентоспособности на внешнем и внутреннем рынках. Представлен опыт индустриального развития США и Европейского Союза, на долю которых приходится порядка трети промышленной продукции мира, однако в последние десятилетия наблюдается старение и кризис традиционных отраслей, например, черной металлургии, текстильной промышленности. Сделан вывод о целесообразности применения опыта Германии по реализации политики сохранения и создания рабочих мест в промышленности. Соглашение с профсоюзами о сдерживании роста зарплат в обмен на невывоз рабочих мест и реформа социальной системы заметно укрепили конкурентоспособность немецкой промышленности.

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ; МОДЕРНИЗАЦИЯ; МЕЖДУНАРОДНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ ТРУДА; ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА; ИНДУСТРИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ.

The article discusses the transformation of the international economic order that takes place under the influence of globalization, which has a significant impact on the geo-economic position of the Russian Federation. Russia's WTO accession involves its inclusion in the international division of labor, but an incomplete period of reform and transition to market economy forces to concentrate on the problems of the domestic economic and political space. The authors analyze the conditions of modernization of the Russian economy, primarily focusing on industrial policy, pointing to its systemic importance as an institution that provides a dynamic development of the country, the growth of the welfare of its citizens and ensures the competitiveness of domestic producers. The key issue of industrial policy according to the authors is to determine the mechanisms of state support of industrial enterprises. Necessary measures include institutional restructuring of enterprises, their privatization, bankruptcy mechanisms, programs of small business development and others. Measures to regulate foreign direct investment are an important instrument of industrial policy. The main purpose of industrial policy is to provide the lift of industry by improving the efficiency and competitiveness in the domestic and foreign markets. The article examines the experience of the industrial development of the United States and the European Union which accounts for

about one third of the world's industrial output, but is also characterized by the aging and the crisis of traditional industries such as the steel and textile industries in recent decades. Authors made a conclusion of the feasibility of using the experience of Germany to implement the policy of preserving and creating jobs in the industry. The agreement with the trade unions about curbing the growth of wages in exchange for keeping jobs locally and reform of the social system significantly strengthen the competitiveness of German industry.

GLOBALIZATION; MODERNIZATION; INTERNATIONAL DIVISION OF LABOR; INDUSTRIAL POLICY; INDUSTRIAL DEVELOPMENT.

Введение. Вопросы промышленной политики оставались в центре внимания российской власти в течение, как минимум, последних 15 лет. Вместе с тем нельзя не отметить то, что дискуссии о характере промышленной политики в известной степени заменяли конкретные практические решения в указанной сфере. Это объясняется тем, что период высоких цен на нефть отодвигал вопросы промышленной модернизации на второй и третий план. Экономическая деятельность, связанная с производством, по умолчанию является рискованной. Покупка промышленного оборудования в условиях мощных золотовалютных резервов – процедура проверенная, исключая возможность риска, с другой стороны – создающая возможности дополнительного обогащения, а в ряде случаев и коррупционных схем.

Радикальное изменение внешних политических, а значит, и экономических условий в 2013–2014 гг. сформировало новый коридор возможностей для промышленной модернизации в России. Именно это ускорило принятие закона о промышленной политике.

Дискуссия о статусе промышленной политики в России в течение длительного времени отражала сложный диалог между «государственниками» и «консерваторами». Например, В. Мау считает необходимым отказ от промышленной политики в традиционном (отраслевом) понимании, в том числе от отраслевых приоритетов, от концентрации ресурсов в тех или иных отраслях, поскольку их невозможно предугадать и определить в условиях нарастающей неопределенности [9]. Такой подход в современных условиях выпадает за пределы обсуждаемой нормы. Нельзя согласиться с мнением Б.Х. Алиева, который отмечает, что рассматривать промышленную политику можно в узком смысле как отраслевую политику, суть которой «в конкретизации общей структуры и экономической политики применительно к отдельным отраслям индустрии» [1].

Вернемся к вопросу о внешних экономических и политических условиях, актуализирующих исследования промышленной политики в Российской Федерации.

Быстрые и сложные изменения в мировой экономике определяют и поиск адекватной научной методологии как практической задачи. В адекватном научном анализе нуждается методология современных экономических исследований. Изменения экономических практик происходят существенно быстрее изменений в их научно-методологическом обеспечении. Это явление, характерное для мировой экономики в целом, присутствует и в России. По мнению академика П.А. Минакира, проанализировавшего современные мировые оценки развития экономической науки, она «... фактически оказалась неспособной в рамках преобладающей в современной науке парадигмы объяснить фундаментальные тенденции общественного развития и тем более выработать рекомендации для экономической политики» [11].

Трансформация международного экономического порядка, происходящая под влиянием глобализации, коснулась и экономических отношений как первичных. В настоящее время Российская Федерация находится в сложной геэкономической ситуации: с одной стороны, вступление России в ВТО требует ее энергичного и более полного включения в процесс международного разделения труда, а с другой – незавершенный период реформирования и перехода к рыночной экономике вынуждают уделять больше внимания изменениям, происходящим внутри страны в политической и экономической сферах. «Впервые в постсоветской истории между нашей страной и западными странами возник острейший политический конфликт, сопровождающийся недружественными мерами экономического характера, масштаб которых следует признать макроэкономически значимым» [16]. В результате весь 2015 г. экспорт и импорт сни-

жались практически синхронно. Более того, несмотря на серьезные макроэкономические сдвиги, структура внешнеторгового оборота почти не изменилась. В экспорте несколько понизилась доля минерального сырья, а в импорте несколько повысилась доля более дешевых и менее качественных товаров прежней номенклатуры. Девальвация рубля принесла разные результаты: в том числе при минимальном снижении долларовых цен на российские минеральные удобрения, машины и оборудование, алюминий, автомобили их поставщики получили не менее чем 60-процентную прибавку в рублевых ценах, что давало им значительные преимущества, если основные затраты они, в свою очередь, несли в российской валюте [12].

Методика исследования. Теоретическую и методологическую основу исследования составили научные труды отечественных и зарубежных ученых. В процессе исследования использовались общенаучные приемы анализа и синтеза, сравнительный, графоаналитический методы, а также методы статистической обработки информации, приемы и инструменты логического анализа.

Рассмотрим проблематику внешних влияний на промышленную политику.

Результаты исследования. Глобализационные процессы усиливают влияние на внутреннюю жизнь России, а внутренние процессы стремятся противостоять возникающим рискам. Если вспоминать о константах экономической науки, то к их числу относится признание объективного характера международного разделения труда (МРТ). Объективный характер МРТ не означает, что оно не подвержено управлению. «Международное разделение труда вполне реальный процесс, но наша страна не должна, не может быть абсолютно зависимой от импорта продукции современной промышленности. Она не должна быть зависимой не только от масштабного, но даже, в некоторых сферах, от единичного импорта — чтобы, например, сохраниться в качестве космической державы» [13].

Однако концептуальные подходы академика Е.М. Примакова предполагают, что лидерство невозможно во всех секторах промышленности. Очевидно, в современных условиях речь может идти о семи-десяти груп-

пах производств. С нашей точки зрения, приоритетом могут быть только отрасли опережающего развития, с позиций как мировой, так и национальной экономики. Этому условию отвечает ОПК (ВПК) России. Вероятно, следующий тезис — «Благодаря восстановленному могуществу оборонно-промышленного комплекса, Россия уже во втором десятилетии XXI в. займет временно утраченное место сверхдержавы со всеми вытекающими из этого факта последствиями геополитического характера в глобальном масштабе» [3] — на данном этапе скорее желаемое, чем действительное. Рассмотрим приведенные в табличной форме возможности импортозамещения в российской промышленности.

Каковы же реальные условия модернизации? По мнению профессора С.Д. Бодрунова, возможен, целесообразен, необходим запуск четырех ключевых условий модернизационного прорыва России:

1. Признание необходимости опережающего развития современного материального производства на базе технологий, как минимум, 4-го и 5-го технологических укладов, при обеспечении этих производств научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками и высококвалифицированными кадрами.

2. Максимально полный учет цивилизационной специфики России при проведении новой индустриализации.

3. Выстраивание экономической политики на основе тщательного анализа реальной структуры и противоречий российской экономической системы.

4. Разработка рекомендаций на будущее с учетом существенного влияния политики и идеологии на реализацию экономических стратегий в трансформационных экономиках [4].

С нашей точки зрения, промышленная политика — это совокупность действий государства как института, предпринимаемых для оказания влияния на деятельность хозяйствующих субъектов (предприятий, корпораций, предпринимателей и т. д.), а также на отдельные аспекты этой деятельности, относящиеся к приобретению факторов производства, организации производства, распределению и реализации товаров и услуг во всех фазах жизненного цикла хозяйствующего субъекта и жизненного цикла его продукции.

Потенциал импортозамещения в российской промышленности
(по данным за 2013 г.) [16]

Отрасль промышленности	Российская промышленность, млрд долл.					Уровень загрузки мощностей в России, %	Потенциал импортозамещения, %	Снижение импорта из ЕС, млрд долл.
	Выпуск	Экспорт	Импорт		ЕС			
			в целом	ЕС, США и Япония				
Машины и оборудование	46,6	4,9	51,2	32,6	27,4	47,3	31,0	8,4
Электрооборудование, электронное и оптическое	50,3	6,7	47,7	19,3	15,3	53,1	34,0	5,2
Транспортные средства и оборудование	108,2	10,3	53,3	33,3	22,0	62,6	22,0	4,8
Текстильное производство	10,3	0,9	13,1	1,3	0,9	57,4	89,6	0,8
Кожа и изделия из кожи	2,1	0,4	5,8	0,6	0,4	58,8	39,0	0,2
Металлургия	147,0	42,5	22,0	8,7	7,5	76,4	29,1	2,2
Химическое	67,5	23,8	39,3	28,5	25,8	83,0	20,2	5,2
Резиновые и пластмассовые изделия	23,4	2,3	10,2	5,3	4,3	60,8	42,2	1,8
Всего	—	—	—	—	—	—	—	30,0

Главной целью промышленной политики России является обеспечение динамичного развития страны, роста благосостояния ее граждан и затем, после всего предыдущего, обеспечение конкурентоспособности отечественных производителей. Стратегию промышленной политики России «определяют ныне структура и состояние экономики в целом, количество и качество трудовых ресурсов, гибкость рынка труда, а также возможность предвидения — какие товары и услуги будут востребованы мировым сообществом в будущем» [14].

Объектом промышленной политики не может быть конкретный производитель товаров и услуг (производственное предприятие, корпорация, отдельный предприниматель и т. д.). Следует сохранить традиционное понимание промышленной политики, в соответствии с которым ее объектом обычно считаются крупные производственно-технологические комплексы, корпорации или кластеры. Альтернативный подход основан на том, что «...произошедшие в последние десятилетия структурные перемены — развитие новых производственных технологий, финансовых инструментов, организационных структур, глобализация производства, торговли и финансов, повышение роли знаний, информации и технологии в производственных процессах и др. — все это делает традиционное

представление об объекте промышленной политики ограниченным и неадекватным».¹ Отрицать структурные изменения бессмысленно, однако анализировать ее вне контекста национальных задач нельзя. Ключевой вопрос промышленной политики — определение механизмов государственной поддержки предприятий промышленности, например таких как стимулирование инвестиций в форме субсидий, кредитов, налоговых льгот, системы государственных заказов и закупок. Необходимые институциональные меры включают реструктуризацию предприятий, их приватизацию, механизмы банкротства, программы развития малого бизнеса и др. Важным инструментом промышленной политики служат

¹ Определенная путаница в понимании промышленной политики, вероятно, вызвана отсутствием адекватного перевода англоязычного термина industry в словосочетании industrial policy («промышленная политика»). Термин industry по своему значению шире русских слов «промышленность» и «индустрия» и обозначает, по сути дела, любую область производственной деятельности. Например, в русском языке такие фразы, как «индустрия развлечений», или «индустрия услуг» воспринимаются как метафоры, в то время, как англоязычные эквиваленты entertainment industry и service industry — вполне общепринятые экономические термины, обозначающие отрасли, которые могут быть объектом industrial policy.

меры по регулированию прямых иностранных инвестиций. Все это подчинено главной цели реализации промышленной политики — обеспечению подъема промышленности за счет повышения эффективности и конкурентоспособности на внешнем и внутреннем рынках. Как правило, выделяют три основных направления промышленной политики:

- инновационная политика, способствующая взаимодействию предпринимательских и научных структур, формированию инновационных предпосылок, установлению государственных целей инновационного развития государства;
- структурная политика, стимулирующая межсекторный, межотраслевой и межрегиональный перелив капитала для финансового обеспечения перестройки отраслевой и территориальной структуры промышленности в соответствии с целями промышленной политики;
- инвестиционная политика, обеспечивающая и стимулирующая капиталовложения в развитие производства и производственной инфраструктуры.

31 декабря 2014 г. Президентом Российской Федерации был подписан Федеральный закон № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» (далее — Закон № 488-ФЗ), разработанный Минпромторгом России и учитывающий мнение представителей разных отраслей бизнеса. Основные цели Закона № 488-ФЗ — формирование единой законодательной базы, определяющей правила, принципы и механизмы государственного стимулирования развития российской промышленности, введение дополнительных мер поддержки российских производителей. Закон № 488-ФЗ направлен на регулирование отношений между субъектами деятельности в сфере промышленности, которыми признаются юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность в сфере промышленности на территории России, на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации (далее — субъекты промышленности), организациями, входящими в состав инфраструктуры поддержки такой деятельности, и органами государственной власти и местного самоуправления.

Мы исходим из того, что текущий кризис (2015 г.) промышленность «проходит» гораздо мягче, чем в 2009 г.:

— объем выпуска продукции и инвестиций снизились лишь на 3,2 и 1,9 % соответственно против 9—10 % в 2009 г.;

— рентабельность и платежеспособность даже несколько выросли, притом, что в 2009 г. финансовое положение резко ухудшилось;

— производительность труда незначительно подросла, а не уменьшилась, как в 2009 г. [2].

Подобный осторожно оптимистичный подход не исключает, но наоборот, требует особых мер в области промышленной политики. Как справедливо отметил академик В.В. Ивантер, «совместным решением ЦБ и правительства нужно провести реструктуризацию долгов обрабатывающей промышленности, как это уже делается в отношении оборонно-промышленного комплекса. Оборотные средства предприятия формируются в значительной степени за счет кредитов, причем, «коротких», и они погашаются все новыми и новыми займами» [6].

Рассматривая вопросы промышленной политики в России, мы не можем не учитывать текущий западный опыт индустриально-го развития.

Процесс деиндустриализации в США идет давно. Собственно, он начался еще в середине 1960-х гг. В эпоху Рейгана и Буш-старшего, например, ситуация выглядела так. Общая занятость увеличивалась в среднем на 1,4 % в год, но в промышленности шел ровно противоположный процесс. Сталелитейная отрасль теряла ежегодно 6,1 % работников, металлообработка — 4,5 %, автомобилестроение и производство оборудования — 1,5 %, швейная и текстильная промышленность — 2 %. В итоге к началу правления Клинтона было ликвидировано почти 2 млн рабочих мест в обрабатывающих отраслях и полмиллиона — в горнодобывающих. В 1997 г. в американской промышленности было занято около 17,5 млн чел. Затем процесс приобрел обвальнй характер. В 2000—2003 и 2007—2009 гг. произошло два обвальных падения, и в итоге сейчас в американской индустрии занято 12 млн чел., при общей численности занятых около 143 млн чел. Чем замещалась индустриальная занятость? Между 1990 и 2008 гг. численность занятых в США увеличилась со 122 до 149 млн чел. Было создано 27 млн рабочих мест, при этом 40 % пришлось на госсектор и здравоохранение. Остальные места созданы в основном розничной торговлей,

строительством, гостиничным и ресторанным бизнесом. В целом, 98 % рабочих мест пришлось на «неторгуемый» сектор, производящий товары и услуги для внутреннего рынка [15].

Впервые вопросы промышленной политики нашли свое отражение в Маастрихтском договоре (ст. 157 Договора о ЕС): «Сообщество и страны-члены должны обеспечивать необходимые условия конкуренции в промышленности». Следующим шагом, давшим новый импульс европейской промышленной политике, стала Лиссабонская стратегия. Согласно тексту этого документа повышение конкурентоспособности, способное привести к увеличению уровня жизни и снижению безработицы, рассматривается как основная цель развития ЕС после 2000 г. Ее достижение возможно только при условии дальнейшего повышения эффективности промышленного производства, так как несмотря на опережающий рост сферы услуг, именно состояние промышленности является определяющим фактором для достижения всех вышеупомянутых целей ЕС.

Европа традиционно была сильна своей промышленностью. На ее долю приходится около трети промышленной продукции мира. Среди отраслей международной специализации Европы следует отметить атомную энергетику, нефтегазовый комплекс, автомобильную, авиакосмическую, электротехническую промышленность, высокотехнологичные отрасли машиностроения (станкостроение, производство компьютеров и электроники), химическую, легкую и пищевую промышленность, производство новых конструкционных материалов, биотехнологии. Вместе с тем последние десятилетия наблюдаются старение и кризис традиционных отраслей, например черной металлургии, текстильной промышленности. В этой связи последние годы особый упор делается на внедрение в производство передовых научных достижений и повышение конкурентоспособности европейских товаров на мировых рынках [7]. Однако Великобритания, Германия и Франция входят в Европейский союз и занимают соответственно двадцатое (1,76 % ВВП), девятое (2,82 % ВВП) и четырнадцатое (2,25 % ВВП) места в мире по абсолютной величине затрат на НИОКР [8]. Это, безусловно, свидетельство упадка.

Требуется продуманная политика сохранения и создания рабочих мест в промышленно-

сти, наподобие той, которую проводят в Германии. Соглашение с профсоюзами о сдерживании роста зарплат в обмен на невывоз рабочих мест и реформа социальной системы «Хартц-4» заметно укрепили конкурентоспособность немецкой промышленности. Если бы в восьмидесятых Британия не «оседлала» волну финансовой глобализации, ее судьба, видимо, была бы совсем печальной. Только реформы Тэтчер и начало добычи нефти и газа на шельфе Северного моря положили конец затянувшемуся упадку бывшей мировой метрополии. Деиндустриализация здесь особенно очевидна, по сравнению с промышленными успехами Германии и даже Франции. Британия фактически утратила собственную автопромышленность, на высокоскоростные железные дороги нет и намек [5].

Накануне объединения страны субсидии в Западной Германии равнялись почти 5 % (!) ВВП. Основная поддержка в этот период оказывалась следующим отраслям: железнодорожный транспорт, сельское и лесное хозяйство, судостроение, авиакосмическая промышленность, точное машиностроение. Несмотря на государственную поддержку, во всех этих отраслях (за исключением самолетостроения) происходило сокращение производства, однако деиндустриализация в Германии шла существенно медленнее, чем в любой другой европейской стране. Субсидии так и не смогли сделать их продукцию конкурентоспособной на международных рынках [10].

В Германии дискуссии о промышленной политике идут с разной степенью интенсивности на протяжении, как минимум, последних пятидесяти лет. Через десять лет после окончания Второй мировой войны 1939–1946 сложилось понимание промышленной политики как «суммы всех мероприятий, как прямых, так и косвенных, по оказанию воздействия на предприятия промышленного сектора экономики» [18], т. е. исключая из нее другие сектора, в частности сектор услуг. В дальнейшем сформировался и несколько иной подход, связанный с пониманием промышленной политики как секторальной структурной политики [17]², другими словами, использование методов структурной политики применительно к различным секторам, включая сектор услуг.

² Gahlen B. Strukturpolitik und Soziale Marktwirtschaft // Issing O. (Hrsg.). Zukunftsprobleme der sozialen Marktwirtschaft. Berlin, 1981, ss. 853–871.

Выводы. Итак, мирового опыта промышленной политики не существует. Это связано с тем, что сама по себе постановка подобных задач характерна только для высокоразвитых амбициозных государств. Рассматривая европейский опыт промышленной политики, мы должны видеть как положительное, так и все более отрицательные моменты в ее реализации. Сегодня отрицательные моменты наиболее очевидны. Утраченные методики послевоенных практик индустриализации не привели к появлению адекватных неоиндустриальных моделей развития, исключение — Германия, Швеция. В европейской экономической практике промышленная политика отступила на третьестепенный уровень приоритетности. Произошла утрата промышленного суверенитета большинства стран Европы и даже Европы в целом. С нашей точки зрения, это равнозначно утрате государственного суверенитета.

В условиях сохраняющейся, а в ряде случаев нарастающей экономической неопределенности в российском народном хозяйстве жесткое детерминирование промышленной политики может стать ключевым фактором, обеспечивающим выход из системного экономического кризиса.

В настоящее время вмешательство государства в деятельность рыночных механизмов не может ограничиваться областями общепризнанных «провалов рынка». Эффективная промышленная политика в государстве, находящемся в санкционном режиме, в условиях волатильности ключевых макроэкономических процессов и внешних угроз, должна сочетать критерий избирательности и эффективности. Вопрос в том, какие сектора приоритетны в условиях кризиса. Именно этот вопрос требует дальнейшего исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Алиев Б.Х.** Промышленная политика и экономика. М.: Экономика, 2000.
2. Тенденции развития промышленности : аналит. обзор. Дата актуализации: 16 декабря 2015 г. // Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования. URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Analytics/PROM/2015/%D0%A2%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D1%8B_2015_12_16.pdf (дата обращения: 19.12.2015).
3. **Барабанов В.А.** Проблемы оборонно-промышленного комплекса в государственной политике России (2000–2003 гг.). М.: Социально-гуманитарные знания, 2003. С. 190.
4. **Бодрунов С.Д.** Российская экономическая система: будущее высокотехнологичного материального производства // Экономическое возрождение России. 2014. № 2. С. 9–10.
5. **Быков П.** Реиндустриализация или перебалансировка // Эксперт. 2010. № 33(717). URL: <http://expert.ru/expert/2010/33/perebalansirovka/> 23 августа 2010 (дата обращения: 10.12.2015).
6. Где найти ресурсы для экономического роста : комментарий акад. В.В. Ивантера «Российской газете» // Российская газета. 2015. 7 дек. № 276.
7. **Завьялова Е.Б.** Промышленная политика ЕС // Мировое и национальное хозяйство. [Издание МГИМО (У) МИД России]. 2007. № 3.
8. **Казаков В.В.** Европейский опыт разработки и реализации инновационной политики развития экономических систем // Вестник Томского государственного университета. 2015. № 392. С. 138.
9. **Мау В.** Догоняющая модернизация в современной России // Проблемы теории и практики управления. 2004. № 4. С. 13–16.
10. Менеджмент и рынок: германская модель / под ред. У. Рора и С. Долгова. М., 1995. С. 87.
11. **Минакир П.А.** Экономический анализ и измерения в пространстве // Пространственная экономика. 2014. № 1. С. 13–14.
12. Оперативный мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. 2015. № 18. Декабрь / Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации; Всероссийская академия внешней торговли. URL: http://www.iep.ru/files/text/crisis_monitoring/2015-18-december.pdf (дата обращения: 11.12.2015).
13. **Примаков Е.М.** Реиндустриализация или постиндустриализация? // Прямые инвестиции. 2012. № 3(119). С. 3.
14. Промышленная политика европейских стран / под ред. Н.В. Говоровой. М.: Ин-т Европы РАН 2010. С. 6.
15. Реиндустриализация США — возвращение гиганта. URL: http://www.bkgazeta.kz/news/ruenki/news_2013-02-22-16-40-09-482.html (дата обращения: 18.12.2015).
16. **Широв А.А., Янговский А.А., Потапенко В.В.** Оценка потенциального влияния санкций на экономическое развитие России и ЕС // Проблемы прогнозирования. 2015. № 4. С. 3.
17. **Gahlen B.** Strukturpolitik und Soziale Marktwirtschaft // Issing O. (Hrsg.). Zukunftsprobleme der sozialen Marktwirtschaft. Berlin, 1981, ss. 853–871.
18. **Guttman V.** Industriepolitik I (Theorie) // Bekerath E.V. et al. (Hrsg.). Handwörterbuch der Sozialwissenschaften. Bd. 5. Stuttgart u.a.O., 1956, ss. 272–276.

REFERENCES

1. **Aliev B.Kh.** Promyshlennaia politika i ekonomika. M.: Ekonomika, 2000. (rus)
2. Tendentsii razvitiia promyshlennosti : analit. obzor. Data aktualizatsii: 16 dekabria 2015 g. *Tsentral'makroekonomicheskogo analiza i kratkosrochnogo prognozirovaniia*. URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Analytics/PROM/2015/%D0%A2%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D1%8B_2015_12_16.pdf (data obrashcheniia: 19.12.2015). (rus)
3. **Barabanov V.A.** Problemy oboronno-promyshlennogo kompleksa v gosudarstvennoi politike Rossii (2000–2003 gg.). M.: Sotsial'no-gumanitarnye znaniia, 2003. S. 190. (rus)
4. **Bodrunov S.D.** Rossiiskaia ekonomicheskaia sistema: budushchee vysokotekhnologichnogo material'nogo proizvodstva. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2014. № 2. S. 9–10. (rus)
5. **Bykov P.** Reindustrializatsiia ili perebalansirovka. *Ekspert*. 2010. № 33(717). URL: <http://expert.ru/expert/2010/33/perebalansirovka/> 23 avgusta 2010 (data obrashcheniia: 10.12.2015). (rus)
6. Gde naiti resursy dlia ekonomicheskogo rosta : kommentarii akad. V.V. Ivantera «Rossiiskoi gazete». *Rossiiskaia gazeta*. 2015. 7 dek. № 276. (rus)
7. **Zav'ialova E.B.** Promyshlennaia politika ES. *Mirovye i natsional'noe khoziaistvo*. Izdanie MGIMO (U) MID Rossii. 2007. № 3. (rus)
8. **Kazakov V.V.** Evropeiskii opyt razrabotki i realizatsii innovatsionnoi politiki razvitiia ekonomicheskikh sistem. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2015. № 392. S. 138. (rus)
9. **Mau V.** Dogoniiaushchaia modernizatsiia v sovremennoi Rossii. *Problemy teorii i praktiki upravleniia*. 2004. № 4. S. 13–16. (rus)
10. Menedzhment i ryok: germanskaia model'. Pod red. U. Rora i S. Dolgova. M., 1995. S. 87. (rus)
11. **Minakir P.A.** Ekonomicheskii analiz i izmereniia v prostranstve. *Prostranstvennaia ekonomika*. 2014. № 1. S. 13–14. (rus)
12. Operativnyi monitoring ekonomicheskoi situatsii v Rossii: tendentsii i vyzovy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia. 2015. № 18. Dekabr'. Institut ekonomicheskoi politiki imeni E.T. Gaidara; Rossiiskaia akademiia narodnogo khoziaistva i gosudarstvennoi sluzhby pri prezidente Rossiiskoi Federatsii; Vserossiiskaia akademiia vneshnei torgovli. URL: http://www.iep.ru/files/text/crisis_monitoring/2015-18-december.pdf (data obrashcheniia: 11.12.2015). (rus)
13. **Primakov E.M.** Reindustrializatsiia ili postindustrializatsiia? *Priamyie investitsii*. 2012. № 3(119). S. 3. (rus)
14. Promyshlennaia politika evropeiskikh stran. Pod red. N.V. Govorovoi. M.: In-t Evropy RAN 2010. S. 6. (rus)
15. Reindustrializatsiia SShA – vozvrashchenie giganta. URL: http://www.bkgazeta.kz/news/ruenki/news_2013-02-22-16-40-09-482.html (data obrashcheniia: 18.12.2015). (rus)
16. **Shirov A.A., Iantovskii A.A., Potapenko V.V.** Otsenka potentsial'nogo vliianiia sanktsii na ekonomicheskoe razvitie Rossii i ES. *Problemy prognozirovaniia*. 2015. № 4. S. 3. (rus)
17. **Gahlen B.** Strukturpolitik und Soziale Marktwirtschaft. Issing O. (Hrsg.). *Zukunftsprobleme der sozialen Marktwirtschaft*. Berlin, 1981, ss. 853–871.
18. **Guttmann V.** Industriepolitik I (Theorie). Bekerath E.V. et al. (Hrsg.). *Handwörterbuch der Sozialwissenschaften. Bd. 5. Stuttgart u.a.O., 1956, ss. 272–276.*

КУЗНЕЦОВ Сергей Валентинович – директор Института проблем региональной экономики Российской академии наук, доктор экономических наук.

190013, ул. Серпуховская, д. 38, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: s.kuznetsov09@yandex.ru

KUZNETSOV Sergei V. – Institute for regional economic Studies Russian Academy of Sciences.

190013. Serpukhovskaya str. 38. St. Petersburg. Russia. E-mail: s.kuznetsov09@yandex.ru

МЕЖЕВИЧ Николай Маратович – главный научный сотрудник Института проблем региональной экономики Российской академии наук, доктор экономических наук.

190013, ул. Серпуховская, д. 38, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: s.kuznetsov09@yandex.ru

MEZHEVICH Nikolai M. – Institute of Regional Economy of the Russian Academy of Sciences.

190013. Serpukhovskaya str. 38. St. Petersburg. Russia. E-mail: s.kuznetsov09@yandex.ru

А.Р. Сафиуллин, С.Н. Котенкова, А.З. Новенькова

**РОЛЬ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ
В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОГО РАЗВИТИЯ
КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ТЕРРИТОРИИ**

A.R. Safullin, S.N. Kotenkova, A.Z. Novenkova

**ROLE OF THE INDUSTRIAL POLICY
IN THE CONDITIONS OF INTENSIVE DEVELOPMENT
OF COMPETITIVE ADVANTAGES OF A TERRITORY**

Финансовый кризис 2014–2015 гг., который сопровождается неблагоприятной рыночной конъюнктурой, усилением внешнеполитических рисков, девальвацией национальной валюты, расширением продуктового эмбарго, снижением доступности заемного финансирования, оказывает заметное влияние на источники конкурентных преимуществ отечественной промышленности. В период кризиса внешние факторы конкурентоспособности, вызванные экстенсивным ростом промышленного производства, замещаются внутренними резервами, получаемыми за счет оптимизации хозяйственных процессов и повышения качества бизнес-систем. В этих условиях подготовка комплекса упреждающих антикризисных мер, адекватных возникающим угрозам и вероятным последствиям, приводит к естественному переосмыслению существующих научных парадигм и положений теории конкурентоспособности.

В исследовании ставятся задачи развития методологии промышленной политики территории на основе исследования конкурентных позиций по видам экономической деятельности, определения профильных видов экономической деятельности и диагностики их конкурентных преимуществ. Проведение промышленной политики сопровождается поиском компромисса между социальной и экономической эффективностью мероприятий по повышению конкурентоспособности отраслей промышленности и территории. Актуальным вопросом при селективной промышленной политике является обоснование приоритетных (целевых) отраслей, которые в перспективе могут служить источником императивных стратегических преимуществ территории.

Достаточно сложную методологическую задачу представляет собой оценка эффективности процесса управления конкурентными преимуществами, поскольку реализация управленческих воздействий сопровождается получением косвенных и сопряженных результатов, которые требуют дополнительного учета и оценки. Это относится, прежде всего, к проблеме формирования промышленной политики на основе структурной модернизации хозяйственного комплекса, которая предполагает качественное изменение промышленного профиля и влечет за собой подготовку факторов производства и инфраструктурного обеспечения. Такие решения зачастую приводят к непредвиденным социальным реакциям, спрогнозировать последствия которых не всегда представляется возможным в силу отсутствия полноценного теоретического обоснования и надежного методического инструментария.

В исследовании использованы опыт и знания, полученные в ходе ранее предпринятой серии проектов, касающихся оценки эффективности экономики Республики Татарстан в 2005–2011 гг. С учетом рассмотренных подходов, а также выделенных взаимосвязей между структурной и конкурентной политикой предложено рассматривать промышленную политику как систему мероприятий, направленных на развитие конкурентных преимуществ профильных и приоритетных видов экономической деятельности, обеспечивающих рост конкурентоспособности территории. Важнейшей задачей такой политики являются сохранение и стимулирование конкурентных механизмов там, где они способствуют более эффективной реализации намеченных мероприятий. В данном определении нашли свое отражение как системный и целевой, так и структурный и конкурентный характер государственной промышленной политики.

СТРУКТУРНАЯ ПОЛИТИКА; РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА; КОНКУРЕНТНАЯ ПОЛИТИКА; РЕГИОНАЛЬНАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ; КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕРРИТОРИИ.

The financial crisis of 2014–2015 accompanied by unfavorable market conditions, increased foreign policy risks, the devaluation of the national currency, the extension of the food embargo, and the reduced availability of debt financing has a significant impact on the sources of competitive advantages of the domestic industry.

During the crisis, the external factors of competitiveness, due to the extensive growth of industrial production, are replaced by internal reserves obtained by optimizing the business processes and improving the quality of business systems. In these circumstances, preparing a complex of pre-emptive anti-crisis measures that are an adequate response to the emerging threats and possible consequences leads to a natural reinterpretation of the existing scientific paradigms and positions of the competitiveness theory. The goal of this study was developing an methodology of the industrial policy of a territory based on studying the competitive positions by type of economic activity, determining the relevant economic activities and diagnosing their competitive advantages. Implementating the industrial policy is accompanied by a search for a compromise between the social and the economic efficiency of measures to improve the competitiveness of industries and territories. An important issue in the selective industrial policy is substantiating the priority (target) industries that could potentially serve as a source of the imperative strategic advantages of a territory. Assessing efficiency of the process of controlling the competitive advantages is a rather complex methodological problem, since the implementation of management actions is accompanied by receiving indirect and related results that need to be additionally taken into account and assessed. This applies above all to the problem of industrial policy based on the structural modernization of the economic complex, which implies a qualitative change in the industrial structure and entails preparing the production factors and infrastructural support. Such decisions often lead to unintended social reactions; it is not always possible to predict the consequence of these reaction due to a lack of a sound theoretical basis and reliable methodological tools. The article used the experience and knowledge gained through a series of projects related to assessing the efficiency of the economy of the Republic of Tatarstan in 2005–2011. Considering these approaches, as well as the obtained interrelations between the structural and the competition policies, the authors proposed to consider the industrial policy as a system of measures aimed at developing the core competitive advantages of the priority economic activities ensuring the growth of the competitiveness of the territory. The most important task of this policy is preserving and promoting the competitive mechanisms in the areas where they contribute to the more effective implementation of the planned measures. This definition reflects the systemic, the targeted, the structural, and the competitive nature of the state industrial policy.

STRUCTURAL POLICY; REGIONAL POLICY; COMPETITIVE POLICY; REGIONAL COMPETITIVENESS; COMPETITIVE ADVANTAGES OF TERRITORIES.

Введение. Организация процесса управления конкурентными преимуществами в мезоэкономической системе как на отраслевом, так и территориальном уровне, определяется особенностями социально-экономической политики государства. Источники конкурентных преимуществ зависят от изменения роли государства, децентрализации управления и повышения экономической самостоятельности субъектов, применяемых прямых или косвенных методов регулирования, уровня развития предпринимательской активности и рыночных отношений, соотношения государственных и частных источников финансирования инвестиционной деятельности, принципов размещения и территориальной организации производительных сил [8].

Как показывает мировой опыт, большинство факторов, влияющих на конкурентоспособность национальных производителей, формируется сегодня преимущественно на мезоэкономическом уровне в рамках модели промышленной политики. Если на макроуровне определяются общие экономические, организационные и правовые условия функционирования субъектов, а также принципы и формы взаимодействия государства и част-

ного сектора с выделением национальных приоритетов, то на мезоуровне в рамках поставленных макроэкономических задач происходит выбор направлений и способов их реализации с использованием определенного набора инструментов. На уровне территории через систему закрепленных полномочий создается механизм управления собственными конкурентными преимуществами, одним из важнейших элементов которого является конкурентоспособность отраслей и предприятий [9]. В рамках данной статьи поставлена задача обоснования роли промышленной политики на основе развития методологии управления конкурентными преимуществами на мезоуровне, двойственный характер которого (отраслевой и территориальный разрезы) предъявляет новые требования к исследованию источников конкурентоспособности, выбору методов и инструментов управления с учетом целевых приоритетов и особенностей социально-экономического развития. Стратегическая направленность и системное решение проблемы отраслевой и территориальной конкурентоспособности — одни из наиболее сложных вопросов государственного регулирования, поскольку затраги-

вают основные положения структурной, региональной, промышленной и конкурентной политики, что препятствует надежному функциональному наполнению и согласованности управленческих воздействий.

Методика исследования. В отечественной и зарубежной экономической литературе сохраняется актуальность дискуссия о содержании и инструментах промышленной политики. Многие подходы характеризуются отсутствием единства не только по целям и задачам, но и по формам организации и средствам реализации. Крайние позиции либо увязывают такую политику с совокупностью мер по отраслевому регулированию, либо идентифицируют ее с экономической политикой государства в целом, стратегией его социально-экономического развития [6]. Такая позиция не позволяет, на наш взгляд, четко сформулировать задачи и функции государства по стимулированию конкурентоспособности промышленного сектора, лишая его возможности обеспечить целенаправленный характер воздействий и оценить их эффективность.

Более узкая трактовка промышленной политики сводится к принятию антикризисных решений. Так, исследуя процессы рыночной трансформации в России и отмечая особую роль государственной промышленной политики, С.Б. Авдашева считает, что основной акцент в ней должен быть сделан на недопущении банкротства фирм или отраслей, необходимых для народного хозяйства, но попавших во временные трудности [12]. Конкретизируя основные задачи промышленной политики, ученый выделяет инициацию и поддержку роста, стимулирование конкуренции и регулирование экспортных и импортных потоков за счет таможенных тарифов и квот.

Приоритетной задачей промышленной политики большинством специалистов признается повышение конкурентоспособности. По классификации Европейской комиссии промышленная политика должна решать следующие основные задачи [18]:

1) реформы в области нормотворчества и развития законодательства (включая проблемы либерализации, дерегулирования, социального, трудового и промышленного законодательства, финансовый инжиниринг, приватизацию);

2) политика в конкретных промышленных секторах (промышленная перестройка, закрытие и конверсия оборонных отраслей промышленности, поддержка мелких и средних предприятий, высокоприоритетных отраслей);

3) занятость и производительность;

4) инвестиции в материальные активы (промышленность, транспортная инфраструктура, связь);

5) инвестиции в нематериальные активы (промышленные исследования и разработки, передача технологии, подготовка кадров, в том числе управленческих, повышение качества, экологически чистые технологии, развитие стандартизации и статистики);

6) политика в области конкурентоспособности и конкуренции (мероприятия на внутреннем рынке, развитие экспорта и либерализация торговли);

7) международные инвестиции;

8) экологическая политика, промышленная экология;

9) промышленные аспекты энергетической политики;

10) политика регионального развития;

11) промышленное сотрудничество между развитыми странами и странами, находящимися на переходном этапе;

12) специфические аспекты промышленного развития стран, находящихся на переходном этапе.

При обсуждении факторов устойчивого экономического развития в рамках Всемирного экономического форума (Давос, Швейцария) рассматриваются проблемы промышленной политики, которые представляют общий интерес для большинства стран. К ним относятся поддержка высокоприоритетных отраслей, международные инвестиции, промышленная экология, промышленные аспекты энергетической политики. Заметный интерес проявляется также к проблемам промышленных исследований и разработок, трансфера технологии. Приоритетными считаются вопросы в области конкурентной политики и конкурентоспособности.

Объектом промышленной политики принято считать промышленный комплекс в целом, а также профильные и приоритетные отрасли, предприятия. Учитывая ее комплексный и системный характер, в состав объектов промышленной политики могут

входить другие сектора экономики, такие как транспорт, связь, инфраструктура, образование и наука и др.

Обозначим основные предпосылки, которые лежат в основе промышленной политики.

Формирование оптимальной отраслевой структуры, как и стимулирование конкуренции на товарных рынках, не является целью как таковой, оно лишь выступает способом достижения экономической эффективности. Конкуренция является средством среды, благоприятствующей снижению издержек, созданию новых видов деятельности, способов производства, развитию НИОКР, технического прогресса, инноваций и др. Необходимым уровнем конкуренции является тот, при котором обеспечивается достижение стратегической цели – развитие конкурентных преимуществ и повышение конкурентоспособности территории.

Следовательно, целевой уровень конкуренции и роль конкурентной (антимонопольной) политики будут меняться в зависимости от отраслевых приоритетов, способствующих экономически наиболее эффективному достижению желаемых конкурентных позиций.

В свою очередь, уровень активности структурной политики должен определяться путем согласования не только экономических, но и социальных критериев. При трансформации структуры экономики возникает необходимость обеспечения социально приемлемой адаптации к быстроменяющимся условиям таких отраслей, которые находятся на пороге стагнации и спада, особенно если эти вопросы трансформируются в проблемы занятости населения [14]. Сбалансированность экономической и социальной эффективности, как признают отечественные и западные ученые, является важной и одновременно наиболее труднодостижимой задачей государственной политики [11]. Существенным ее элементом является также независимость ее принятия решений хозяйствующими субъектами. Промышленная политика даже экономически развитых государств не позволяет полностью учесть весь комплекс интересов экономических агентов. Усилия государства по созданию конкурентной отраслевой структуры должны способствовать возникновению условий, когда хозяйствующие субъекты имели бы наиболее широкие воз-

можности принятия самостоятельных управленческих решений.

Отдельные ученые [7], ссылаясь на ускорение динамики развития технологий, изменения потребностей и возможностей их удовлетворения, предлагают вообще отказаться от термина «промышленная политика», заменив его «инновационной политикой». Отмечается, что большинство отраслей промышленности развитых стран достигли успеха в 70–80-е гг. прошлого столетия. Современные же условия диктуют необходимость качественного изменения приоритетов промышленной политики, что приводит к образованию нового ее содержания и механизмов реализации. В результате происходит формирование инновационного типа экономической политики государства.

К сожалению, прикладные исследования последних лет не позволяют согласиться с данной точкой зрения. Несмотря на процессы международной интеграции, не все страны сегодня обладают необходимым потенциалом инновационного роста. Важнейшим целевым ориентиром промышленной политики является повышение социально-экономической эффективности. Если государством стимулируется лишь рост экономической эффективности производства, это может привести к негативным социальным последствиям. Тогда как смещение приоритетов в сторону социальной эффективности неизбежно приведет к возникновению барьеров для внедрения экономически эффективных технологий.

Более того, как показывают события на финансовых рынках начала 2000-х гг., механизм развития инноваций только на основе рыночных принципов имеет значительные дефекты. Искусственная доходность инновационных проектов на основе чрезмерно оптимистических ожиданий создает неоправданно высокий, зачастую спекулятивный инвестиционный спрос, что приводит к снижению привлекательности традиционных проектов. Таким образом, на волне конъюнктурных тенденций развитие традиционных производств может столкнуться с проблемой дефицита инвестиционных источников роста. Соответственно в государственной поддержке нуждаются как традиционные, так и инновационные рынки, с целью избежания риска возможных потерь от несбалансированного роста доходности.

Наконец, современные условия также свидетельствуют о том, что системные кризисы в мировой экономике способны сдерживать инновационный рост, сохраняя актуальность государственного регулирования. Мировой финансовый кризис, с которым столкнулось большинство стран, вновь показал существующие недостатки рыночного механизма. Инновационные проекты даже с государственными гарантиями не удовлетворяют сегодня требованиям инвесторов, ожидающих краткосрочную доходность при низких затратах. В результате во многих случаях единственным решением, позволяющим сохранить такие проекты, является передача обязательств инвесторов государству.

В целом причины существующих различий в определении содержания промышленной политики, ее цели и задач, предмета и объекта, инструментов и механизмов реализации лежат, на наш взгляд, в подходах относительно роли и места государства в экономике. Необходимость государственного регулирования активно обсуждается на протяжении всего процесса эволюции экономической теории. Как показывает исторический опыт, подобные дискуссии обостряются в периоды структурных преобразований, в ходе которых приводятся новые доводы в пользу либеральной или административной модели.

Различия в подходах к государственному регулированию экономики находят отражение в моделях промышленной политики. Международная практика выработала две основные модели государственной промышленной политики – селективную и общесистемную [4].

Общесистемная промышленная политика направлена на создание общих для всех отраслей и предприятий условий развития производства, т. е. имеет горизонтальную направленность действия. Ее меры не имеют какого-либо избирательного назначения (четкой нацеленности на промышленный комплекс, отрасль, корпорацию), а равномерно влияют на всех субъектов рынка, формируя экономическую и институциональную, организационную и правовую среду их активности. Такого рода политика носит либеральный характер. Ее обязательным вектором является обеспечение формального равенства внешних условий (экономических и правовых) для всех рыночных субъектов; в

этой связи существенна ее опора на меры финансовой стабилизации и преобразования отношений собственности. Вместе с тем общесистемная политика является дирижистской: на ее основе формируется хозяйственный порядок, задающий для экономических субъектов некоторые допустимые и общепринятые рамки деятельности и навязывающий им правила хозяйственного поведения.

Селективная промышленная политика предполагает нацеленное влияние на определенные группы субъектов рынка. Ее действие имеет вертикальную направленность (центра по ступеням народнохозяйственной иерархии вплоть до первичного звена производства – предприятия). В подобного рода политике более отчетливо проявляются регулирующая и управленческая функция государства, его административная роль в отношении реального сектора. Вместе с тем селективная поддержка отраслей или предприятий становится наиболее эффективной (а ее фактический результат – максимально соответствующим целевым намерениям субъектов промышленной политики), если в максимально возможной мере выполнены общесистемные требования к формированию макроэкономической, инфраструктурной и правовой среды деятельности субъектов рынка. Если эти требования игнорируются, при проведении селективной промышленной политики возможны сбои, которые вызывают непредвиденные результаты, мероприятия остаются эпизодическими и не получают дальнейшего распространения. Например, государственная финансовая поддержка тех или иных отраслей, оказываемая в условиях нерешенной проблемы инфляции или неэффективной системы налогообложения, обесценивается, и эффект селективности пропадает. Такая поддержка оказывается малорезультативной также при отсутствии действенной общегосударственной системы контроля за финансовыми потоками.

Селективный и общесистемный подходы находят отражение в структурной и конкурентной политике, через призму которых представляется целесообразным рассматривать промышленную политику.

И структурная, и промышленная, и конкурентная политика в соответствии с теорией максимизации общественной полезности имеют общую цель – обеспечение устойчиво-

го экономического роста и повышение благосостояния населения территории. Однако реализация данной цели предполагает использование альтернативных подходов. При этом если как структурная, так и промышленная политика, имеют в своей основе общие принципы, то конкурентная политика предусматривает использование для достижения обозначенной цели несколько иных средств [1].

Структурная политика является неотъемлемым элементом экономической политики и предполагает активное вмешательство государства, которое «может и должно содействовать оптимальной структуре общественного производства с точки зрения обеспечения эффективности функционирования экономических систем» [13]. Соответственно основной целью структурной политики является формирование такой оптимальной структуры экономики, которая позволяет наиболее эффективно использовать имеющиеся в распоряжении ресурсы и обеспечивать прогрессивные структурные сдвиги в соответствии с новыми инновационными технологиями. Позволим себе не согласиться с мнением специалистов, которые отмечают, что «о структурной политике речь заходит только в период структурного кризиса» [12]. Действительно, структурная политика имеет более долгосроч-

ный характер, поскольку связана с трансформацией структуры экономики на новой материальной, технологической и организационной основе. Однако ее актуальность, на наш взгляд, проявляется в процессе реализации промышленной политики, которая направлена на создание эффективных условий развития выбранной оптимальной структуры.

При появлении признаков, оцениваемых с позиции ресурсного потенциала и возможных рисков как существенные для конкурентоспособности территории, в рамках промышленной политики возможно проведение превентивных мер по изменению структуры экономики в соответствии с новыми потребностями. Тем самым промышленная политика также формирует структуру экономики территории, профильные и приоритетные отрасли, которые составляют ее конкурентный потенциал, предполагая стимулирование прямыми и косвенными мерами развитие их конкурентных преимуществ (рис. 1). В этом выражается селективный характер промышленной политики. Инициирование прогрессивных структурных сдвигов, направленных на обеспечение конкурентоспособности компаний, отраслей и национальной экономики в целом, отмечают в качестве приоритетной ее задачи многие ученые [5].



Рис. 1. Содержание промышленной политики

Оценить возможность решения проблемы обоснования целевых отраслей можно предложить через систему социально-экономических критериев.

Первый критерий – наличие и надежные перспективы роста платежеспособного спроса (внутреннего и внешнего) на определенных виды продукции и услуг.

Падение спроса на товарных рынках, обусловленное социальными проблемами, ограниченными финансовыми возможностями, неэффективной денежно-кредитной, таможенной, внешнеэкономической политикой и другими факторами, приводит к снижению деловой активности на традиционных рынках и способствует поиску новых источников инвестиционного роста. Емкость и динамика нового рынка определяют ресурсные параметры и критерии инвестиционной привлекательности вложений.

В свою очередь, привлекательность территориальных рынков как объектов экстенсивного роста непосредственно зависит от активности местных государственных органов управления. С целью стимулирования инвестиций в производство на определенной территории могут быть созданы особые условия, формирующие благоприятный инвестиционный климат. Эффективным, по нашему мнению, является распространение таких мер как на новые, так и не смежные, традиционные рынки, представленные профильными производствами территории. Последнее предполагает прямое содействие повышению как промежуточного (переключение местных производителей на нового поставщика), так и конечного (создание привлекательных условий потребления) платежеспособного спроса.

Второй критерий – наличие конкурентных преимуществ того или иного вида производства на национальном и международных рынках. Поскольку базовыми для промышленности являются ресурсные и технологические преимущества, существенную роль играют доступность и качество таких факторов. В зависимости от специфики производства каждая отрасль характеризуется собственным составом внутренних факторов конкурентоспособности. Источником инвестиционного роста в этом случае будут выступать не только перспективы платежеспособного спроса, но и

возможности его покрытия за счет ресурсного потенциала территорий. В результате эффективность реализации конкурентных преимуществ отраслей зависит от наличия и состояния ресурсов конкретной территории. При этом существенную роль играет доступ к таким ресурсам, который также обеспечивает государство. В процессе развития науки, совершенствования технологий приоритеты в ресурсном потенциале смещаются в сторону факторов более высокого порядка (квалификация специалистов, уровень менеджмента, уникальность продукции и процессов). В стратегической перспективе следует ожидать постепенного выравнивания территорий по абсолютным конкурентным преимуществам и дифференциацию по относительным. Относительные конкурентные преимущества, на наш взгляд, будут ориентированы преимущественно на генерирование и реализацию инновационного потенциала.

Третий критерий – финансовая эффективность государственного регулирования. Уровень активности государства по стимулированию развития новых рынков определяется условиями финансовой эффективности таких решений. Финансовая эффективность объектов государственной поддержки предполагает самофинансирование их расширенного воспроизводства и улучшение качественных параметров производственной базы, применяемых технологий и конечного продукта. Однако в периоды структурных преобразований (например, развития инновационных рынков или посткризисного восстановления экономики), в условиях существенного инвестиционного дефицита единственным источником сохранения финансовой эффективности выступает государство. Такая государственная поддержка имеет краткосрочный и избирательный характер, фокусируясь лишь на бюджетобразующих и социально значимых объектах (с оценкой возможных экологических, инфраструктурных, маркетинговых и других рисков). С началом экономического роста диверсифицируются состав источников инвестиций и объемы финансовых вложений.

Четвертый критерий – существенный мультипликативный эффект от развития целевого вида экономической деятельности, на котором максимально локализовано промежуточное потребление. Взаимная интеграция

предприятий и отраслей промышленного комплекса, с одной стороны, формирует устойчивую финансовую зависимость поставщиков друг от друга, с другой — позволяет сфокусировать государственные воздействия, обеспечив наибольший экономический эффект по всей цепи поставок. При этом необходимо, чтобы выбранная отрасль промышленности обеспечивала значительный и растущий спрос на продукцию и услуги как сопряженных отраслей-поставщиков (сырье, материалы, комплектующие изделия, оборудование, средства коммуникации), так и на услуги инфраструктуры (строительства, транспорта, научно-исследовательских и конструкторских организаций). Подъем целевого производства и отраслей, технологически с ним сопряженных, через государственное стимулирование вызывает предсказуемый спрос в остальных секторах, т. е. объекты государственной поддержки становятся донорами для развития промышленного комплекса в целом. Таким образом, эффект распространяется на остальные секторы экономики, позволяя расширить масштабы перераспределения финансовых средств (как важнейшего рычага селективной промышленной политики) без ущерба для воспроизводства предприятий, отраслей-доноров.

Пятый критерий — минимизация возможных рисков государственной поддержки предприятий. Увеличение государственных расходов на развитие конкурентного потенциала промышленности (как в прямой форме — предоставление дотаций, льготных целевых кредитов, налоговых льгот, экспортных премий и др., так и в косвенной форме — через финансирование подготовки и переподготовки кадров, геологоразведочных работ, развития НИОКР, элементов производственной инфраструктуры) сопровождается нарастанием бюджетного дефицита, налоговыми перегрузками и т. д. В связи с этим, чтобы обеспечить целевой характер государственной поддержки и максимальный социально-экономический эффект для территории, активизация промышленной политики должна сопровождаться оценкой возможных последствий принимаемых решений и вероятных рисков.

Рассмотренные критерии выявления приоритетных отраслей государственной

поддержки дают возможность проведения селекции различных предложений и проектов, подготовки эффективных программ развития конкурентных преимуществ. По мере изменения экономического положения уровень значимости отмеченных критериев может быть уменьшен или дополнен. Нельзя, по нашему мнению, исключать возможность расширения состава и сфер применения таких критериев, учитывая высокую динамику социально-экономических процессов. Таким образом, селективный характер промышленной политики позволяет стимулировать экономический рост и структурные изменения в экономике территории в пользу тех видов деятельности, которые способствуют интенсивному росту ее конкурентоспособности.

Промышленный комплекс территории влияет на ее конкурентоспособность с точки зрения производительности в пересчете на душу населения и производства материальных благ. Отрасли с высокой добавленной стоимостью продукции имеют большее влияние на рост экономики территории, чем отрасли с низкой добавленной стоимостью. Как отмечают западные ученые, они зависят от внутриотраслевого уровня производительности [10]. Например, могут существовать значительные различия между высокотехнологическими секторами и традиционными отраслями (добыча полезных ископаемых, металлургия и др.). Типичным примером являются сфера услуг и сельское хозяйство, где производительность труда значительно дифференцирована (с одной стороны — туристские услуги, которые не отличаются особенно высоким уровнем производительности, с другой — услуги в области финансов и бизнеса).

Исторический опыт промышленного развития свидетельствует, что существуют пределы наращивания сравнительных преимуществ. Эволюция технологий, производства и экспорта обеспечивается не только сравнительными преимуществами, но и структурными изменениями. Поэтому для достижения более высоких темпов роста экономики и увеличения занятости промышленная политика территории должна быть активной в выборе перспективных, динамично растущих отраслей экономики, а не только в областях своей относительной специализации.

Результаты исследования. Таким образом, механизмом влияния структурной и промышленной политики на экономический рост служит не только наращивание конкурентных преимуществ существующих (профильных) производств, но и стимулирование новых отраслей, способных обеспечить долгосрочное устойчивое развитие территории и ее стратегическую конкурентоспособность [3]. В этом отношении эффективным элементом государственного регулирования, обеспечивающим равномерность управленческих воздействий на развитие конкурентных преимуществ промышленности, является конкурентная политика, которая направлена на создание среды для добросовестной конкуренции, способствующей эффективному размещению ресурсов не только по конкурентоспособным отраслям специализации территории, но и по перспективным производствам.

Механизм конкурентной политики состоит в поддержании или создании условий конкуренции на рынках посредством установления или обеспечения соблюдения правил, предотвращающих возникновения неоправданных конкурентных преимуществ (обычно ассоциируемых со злоупотреблением доминирующим положением, ограничивающим конкуренцию соглашениями и недобросовестной конкуренцией) отдельных производителей на внутреннем рынке [2]. В результате цели и методы, используемые в промышленной политике, могут создавать дополнительные преимущества одним участникам рынка и подрывать стимулы к инвестированию у других. Как считают отечественные ученые, противодействовать появлению неоправданных конкурентных преимуществ отдельных групп специальных интересов конкурентная политика в силу специфики используемых ею инструментов способна в меньшей степени, за исключением отдельных случаев, когда, например, группа влияния является единственной компанией, занимающей в данной отрасли (на отраслевом рынке) доминирующее положение [16]. Соответственно реализация целей конкурентной политики может как способствовать, так и препятствовать достижению целей промышленной политики.

При этом конкурентная политика может быть активной. Отметим, что государство обладает значительными возможностями

влияния на рынки и контроля конкурентной ситуации на них. Данное обстоятельство особенно важно в условиях глубоких структурных преобразований. Недооценка активной роли конкурентной политики может привести не только к серьезным искажениям в системе стимулов хозяйствующих субъектов, но и к стагнации отдельных отраслей и экономики в целом. Конкуренция сопровождается активным внедрением инноваций, ростом предложения новых продуктов и услуг, повышением их качества, появлением новых видов бизнеса. Успешная реализация конкурентной политики создает условия для ускорения развития отраслей «новой экономики», что выступает важнейшим ориентиром современной промышленной политики.

Таким образом, структурная, промышленная и конкурентная политика могут обеспечить достижение одних и тех же результатов. Различия между структурной и конкурентной политикой состоят в средствах, применяемых для ускорения темпов и повышения устойчивости экономического развития. Средства, которые используют эти два вида политики, позволяют рассматривать их в качестве взаимодополняющих элементов процесса управления развитием конкурентных преимуществ территории (см. рис. 2).

Выводы

1. При обосновании роли промышленной политики расширен понятийный аппарат конкурентоспособности для мезоуровня, в котором выделены отраслевой разрез (способность отрасли достигать лучших финансово-экономических показателей за счет реальных или потенциальных конкурентных преимуществ, обусловленных технологическими особенностями, спецификой потребляемых ресурсов, наличием инновационного потенциала, территориальным размещением и т. д., способствующих повышению ее инвестиционной привлекательности) и территориальный разрез (способность обеспечивать благоприятные условия для эффективного социально-экономического развития субъектов на основе совокупности доступных факторов, которые являются основанием для формирования критериев привлекательности вложения капитала, позволяют достигать высокой производительности и качества жизни).

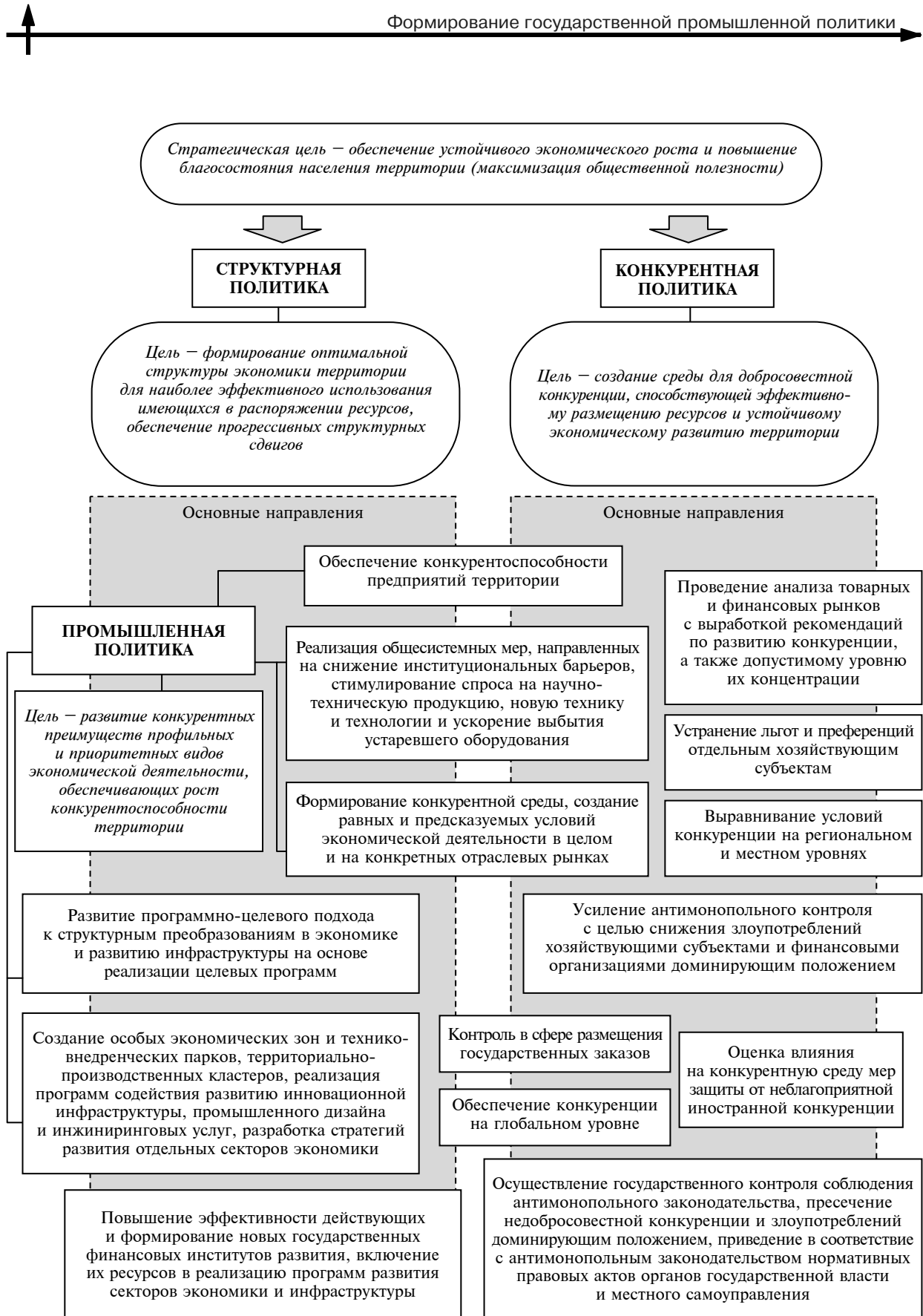


Рис. 2. Взаимосвязь структурной, промышленной и конкурентной политики в процессе управления развитием конкурентных преимуществ

2. На основе существующих подходов к государственному регулированию экономики обозначены основные модели промышленной политики – селективная и общесистемная, которые характеризуются степенью влияния государства на выбор портфеля целевых (приоритетных) видов деятельности, формирующих структурный каркас экономики территории. Селективный и общесистемный подходы проявляются в механизмах структурной и конкурентной политики, определяющих, в свою очередь, содержание промышленной политики.

3. Предложен тезис, что реализация механизма управления конкурентными преимуществами территории эффективна в рамках селективной модели промышленной политики, поскольку способна обеспечить формирование оптимальной структуры промышленного комплекса с выделением профильных и приоритетных производств, концентрация управленческих воздействий на развитии которых способствует интенсивному росту конкурентоспособности территории.

4. С учетом рассмотренных подходов, а также выделенных взаимосвязей между структурной, промышленной и конкурентной политикой сформировано определение промышленной политики как системы мероприятий, направленных на развитие конкурентных преимуществ профильных и приоритетных видов экономической деятельности, обеспечивающих рост конкурентоспособности территории. Важнейшей задачей такой политики являются сохранение и стимулирование конкурентных механизмов там, где они способствуют более эффективной реализации намеченных мероприятий.

5. В рамках селективной промышленной политики разработана система социально-экономических критериев, позволяющих обосновать выбор как целевых отраслей, так и отдельных программ, проектов развития конкурентных преимуществ. Причем, по мере изменения социально-экономических условий уровень значимости отмеченных критериев, как и их состав, может быть расширен и дополнен. Проведение промышленной политики сопровождается поиском компромисса между дифференцированными критериями эффективности мероприятий по по-

вышению конкурентоспособности отраслей промышленности и территории. Несмотря на то, что эти критерии могут иметь разную направленность, их достижение должно способствовать решению ключевых задач. Так, развитие конкурентных преимуществ предприятий и промышленного комплекса в целом должно находить отражение в показателях экономического роста и повышения уровня жизни населения – результирующих индикаторах конкурентоспособности территории.

Весьма перспективным направлением дальнейших исследований может выступать, на наш взгляд, обоснование при селективной промышленной политике приоритетных (целевых) отраслей. Некоторые западные экономисты предлагают выделять соответствующие приоритеты согласно основным направлениям современного мирового научно-технического прогресса [17]. Последние могут служить источником императивных стратегических преимуществ. У отечественных ученых эффективность подобного технократического подхода в условиях кризиса или посткризисной стабилизации, рыночной трансформации или перехода к экономическому росту вызывает сомнения [15].

Также достаточно актуальной можно считать методологическую задачу мониторинга эффективности процесса управления конкурентными преимуществами, поскольку реализация управленческих воздействий сопровождается получением косвенных и сопряженных результатов, которые требуют дополнительного учета и оценки. Это относится, прежде всего, к проблеме формирования промышленной политики на основе структурной модернизации хозяйственного комплекса, которая предполагает качественное изменение промышленного профиля и влечет за собой подготовку факторов производства и инфраструктурного обеспечения. Такие решения зачастую приводят к непредвиденным социальным реакциям, спрогнозировать последствия которых не всегда представляется возможным в силу отсутствия полноценного теоретического обоснования и надежного методического инструментария.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Авдашева С., Шаститко А.** Промышленная и конкурентная политика: проблемы взаимодействия и уроки для России // Вопросы экономики. 2003. № 9. С. 18–32.
2. **Авдашева С.Б.** Промышленная и конкурентная политика // Вопросы экономики. 2003. № 3. С. 18–26.
3. **Бабкин А.В., Бухвальд Е.М.** Проблемы стратегического планирования в региональном и муниципальном звене управления Российской Федерации // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 4(223). С. 25–37. DOI: 10.5862/JE.223.2
4. **Завадников В.** О промышленной политике в Российской Федерации // Промышленная политика в Российской Федерации. 2007. № 5. С. 8–12.
5. **Княгинин В., Щедровицкий П.** Промышленная политика России: кто оплатит издержки глобализации. М.: Европа, 2005.
6. **Кузин Д.** Современный капитализм: государственное управление и промышленная политика. М.: Наука, 1989. 315 с.
7. **Кузык Б.Н.** Инновационное развитие России // Экономические стратегии. 2009. № 1(67). С. 56–67.
8. **Сафиуллин М.Р., Сафиуллин А.Р.** Региональные конкурентные преимущества (на примере Республики Татарстан). Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2011. 716 с.
9. **Сафиуллин М.Р., Сафиуллин А.Р., Равзиева Д.И., Шугаева А.А.** Сравнительное исследование конкурентоспособности Республики Татарстан. Казань: Артефакт, 2015. 70 с.
10. **Сепик Д.** Конкурентоспособность регионов: некоторые аспекты. М.: РЭЦЭП, 2005. 226 с.
11. **Стиглиц Дж.** Экономика государственного сектора. М.: Изд-во МГУ, 1997. 364 с.
12. **Татаркин А.И.** Промышленная политика как основа системной модернизации экономики России // Экономика и управление. 2008. № 2. С. 6–12.
13. **Федоров Н.В., Кураков Л.П.** Прогнозирование социально-экономического развития регионов Российской Федерации. М.: Экономика, 1998. 289 с.
14. **Федоров Н.В., Кураков Л.П.** Прогнозирование социально-экономического развития регионов Российской Федерации. М.: Экономика, 1998. 268 с.
15. **Швецов А.** Государственная региональная политика в новейших кризисных обстоятельствах: оценка и принципиальная рекомендация // Российский экономический журнал. 2009. № 11. С. 65–87.
16. **Якунин В.И., Сулакшина А.С., Ахметзянова И.Р.** Актуальные проблемы формирования современной государственной конкурентной политики в Российской Федерации // Власть. 2007. № 5. С. 24–28.
17. **Cooke P.** Clusters, Learning and Co-Operative Advantage, Routledge. London, 2001. 421 p.
18. European Commission, European Competitiveness Report, Office for official publications for the European Communities. Luxembourg, 2014. 154 p.

REFERENCES

1. **Avdasheva S., Shastitko A.** Promyshlennaia i konkurentnaia politika: problemy vzaimodeistviia i uroki dlia Rossii. *Voprosy ekonomiki*. 2003. № 9. S. 18–32. (rus)
2. **Avdasheva S.B.** Promyshlennaia i konkurentnaia politika. *Voprosy ekonomiki*. 2003. № 3. S. 18–26. (rus)
3. **Babkin A.V., Bukhvald E.M.** Strategic planning issues at the regional and municipal level management of the Russian Federation. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 4(223), pp. 25–37. DOI: 10.5862/JE.223.2 (rus)
4. **Zavadnikov V.** O promyshlennoi politike v Rossiiskoi Federatsii. *Promyshlennaia politika v Rossiiskoi Federatsii*. 2007. № 5. S. 8–12. (rus)
5. **Kniagin V., Shchedrovitskii P.** Promyshlennaia politika Rossii: kto opplatit izderzhki globalizatsii. M.: Evropa, 2005. (rus)
6. **Kuzin D.** Sovremennyi kapitalizm: gosudarstvennoe upravlenie i promyshlennaia politika. M.: Nauka, 1989. 315 s. (rus)
7. **Kuzyk B.N.** Innovatsionnoe razvitie Rossii. *Ekonomicheskie strategii*. 2009. № 1(67). S. 56–67. (rus)
8. **Safiullin M.R., Safiullin A.R.** Regional'nye konkurentnye preimushchestva (na primere Respubliki Tatarstan). Kazan': Izd-vo Kazanskogo un-ta, 2011. 716 s. (rus)
9. **Safiullin M.R., Safiullin A.R., Ravzieva D.I., Shugaeva A.A.** Sravnitel'noe issledovanie konkurentosposobnosti Respubliki Tatarstan. Kazan': Artefakt, 2015. 70 s. (rus)
10. **Sepik D.** Konkurentosposobnost' regionov: nekotorye aspekty. M.: RETsEP, 2005. 226 s. (rus)
11. **Stiglits Dzh.** Ekonomika gosudarstvennogo sektora. M.: Izd-vo MGU, 1997. 364 s. (rus)
12. **Tatarkin A.I.** Promyshlennaia politika kak osnova sistemnoi modernizatsii ekonomiki Rossii. *Ekonomika i upravlenie*. 2008. № 2. S. 6–12. (rus)
13. **Fedorov N.V., Kurakov L.P.** Prognozirovaniye sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia regionov Rossiiskoi Federatsii. M.: Ekonomika, 1998. 289 s. (rus)

14. **Fedorov N.V., Kurakov L.P.** Prognozirovanie sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia regionov Rossiiskoi Federatsii. M.: Ekonomika, 1998. 268 s. (rus)

15. **Shvetsov A.** Gosudarstvennaia regional'naia politika v noveishikh krizisnykh obstoiatel'stvakh: otsenka i printsipial'naia rekomendatsiia. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal*. 2009. № 11. S. 65–87. (rus)

16. **Iakunin V.I., Sulakshina A.S., Akhmetzianova I.R.**

Aktual'nye problemy formirovaniia sovremennoi gosudarstvennoi konkurentnoi politiki v Rossiiskoi Federatsii. *Vlast'*. 2007. № 5. S. 24–28. (rus)

17. **Cooke P.** Clusters, Learning and Co-Operative Advantage, Routledge. London, 2001. 421 p.

18. European Commission, European Competitiveness Report, Office for official publications for the European Communities. Luxembourg, 2014. 154 p.

САФИУЛЛИН Азат Рашитович – профессор Казанского (Приволжского) федерального университета, доктор экономических наук.

420008, ул. Кремлевская, д. 18, г. Казань, Республика Татарстан, Россия. E-mail: safiullin.ar@gmail.com

SAFIULLIN Azat R. – Kazan (Volga region) Federal University.

420008. Kremlyovskaya str. 18. Kazan. Republic of Tatarstan. Russia. E-mail: safiullin.ar@gmail.com

КОТЕНКОВА Светлана Николаевна – заместитель директора по образовательной деятельности Казанского (Приволжского) федерального университета, кандидат экономических наук.

420008, ул. Кремлевская, д. 18, г. Казань, Республика Татарстан, Россия. E-mail: svetlanakotenkova@yandex.ru

KOTENKOVA Svetlana N. – Kazan (Volga region) Federal University.

420008. Kremlyovskaya str. 18. Kazan. Republic of Tatarstan. Russia. E-mail: svetlanakotenkova@yandex.ru

НОВЕНЬКОВА Аида Зуфаровна – руководитель центра магистратуры Казанского (Приволжского) федерального университета, кандидат экономических наук.

420008, ул. Кремлевская, д. 18, г. Казань, Республика Татарстан, Россия. E-mail: followaida@gmail.com

NOVENKOVA Aida Z. – Kazan (Volga region) Federal University.

420008. Kremlyovskaya str. 18. Kazan. Republic of Tatarstan. Russia. E-mail: followaida@gmail.com

А.А. Мошков, Е.Д. Жеребов, С.В. Здольникова
МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ

A.A. Moshkov, E.D. Zherebov, S.V. Zdolnikova
METHODS AND APPROACHES OF FORMING
THE STATE INDUSTRIAL POLICY

Современный определяющий вектор мирового развития ориентирован на повсеместный переход к инновационной экономике. В России сложился консенсус власти, бизнеса и общества по поводу постепенного свертывания преимущественно сырьевого курса в пользу инновационной направленности при сохранении преимуществ топливно-энергетического комплекса. В то же время пока не достаточно ясны конкретные механизмы такого перехода, не выработана теоретическая, методологическая и инструментальная база трансформации экономики страны, прежде всего, в долгосрочном периоде в части формирования теоретико-методологических основ планирования развития как национальной экономики, так и составляющих ее экономических систем. Одним из решающих факторов намеченного перехода служит разработка концепции формирования стратегии научно-обоснованного развития промышленности на основе методологии кластерной экономики в сочетании с элементами программно-целевого индикативного планирования и бюджетирования, а также формирования системообразующих инновационно-промышленных комплексов. При этом также должны учитываться аспекты создания национальной и региональной инновационных систем с применением подходов по управлению инновационным потенциалом экономических систем и государственного управления научно-промышленно-образовательным комплексом с активным применением элементов и принципов государственно-частного партнерства (ГЧП). Отмечено, что для развития инновационной экономики России необходимо осуществить формирование и обоснование эффективной государственной политики по реиндустриализации промышленности в условиях глобализации, структурной трансформации национальной экономики, внедрения высокотехнологичных производств и инновационно-активных предприятий с учетом процессов импортозамещения, нестабильной динамично развивающейся внешней среды с целью повышения уровня конкурентоспособности отраслей промышленности и на этой основе повышения уровня инновационного потенциала и социально-экономического развития регионов России. Среди задач промышленной политики выделяются: стимулирование технологического перевооружения промышленных предприятий страны; модернизация основных производственных фондов; создание условий для реализации результатов интеллектуальной деятельности в промышленном производстве; расширение производства инновационной продукции; развитие не только производственного, но и инновационного потенциала промышленных предприятий, кластеров и интегрированных промышленных структур страны; увеличение доли выпуска продукции с высокой долей добавленной внутри страны стоимости; поддержка экспорта такой продукции. Отмечено, что для формирования и реализации государственной промышленной политики используются различные методы и подходы, анализ которых представлен.

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ; ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА; ПРОМЫШЛЕННОСТЬ; ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА; КЛАСТЕР; КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД; РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ; МЕТОДЫ; ПОДХОДЫ.

The defining modern vector of global development is focused on the widespread transition to an innovative economy. In Russia there was a consensus of government, business and society about gradually moving from a commodity-based economy to an innovative orientation while maintaining the benefits of the fuel and energy sector. At the same time, the specific mechanisms for such a transition are not yet sufficiently clear, and the theoretical, methodological and instrumental framework of the transformation of the economy has not been developed, especially in the long-term period in what concerns the formation of theoretical and methodological bases of planning the development of the national economy and its constituent economic systems. One of the decisive factors of the planned transition is the development of the concept of forming a strategy for the scientifically justified industrial development based on the methodology of cluster economy in combination with elements of the program target of indicative planning and budgeting, as well as the formation of strategic

innovation-industrial complexes. It is also necessary to consider the aspects of establishing national and regional innovation systems using the approaches to managing the innovative potential of economic systems and state management of the scientific-industrial-educational complex with the use of elements and principles of the public-private partnership (PPP). The authors note that for developing the innovative economy in Russia, it is necessary to form and substantiate an effective public policy for reindustrialization of the industry in the context of globalization, to transform the structure of the national economy, to introduce high-tech industries and innovative enterprises taking into account the processes of import substitution and the unstable dynamically developing environment, with the aim of raising the competitiveness level of the industries and, on this basis, increasing the level of innovative potential and socio-economic development of regions of Russia. The authors highlight the tasks of industrial policy, which are: encouraging the technological modernization of industrial enterprises in the country, modernization of fixed assets; creating the conditions for realization of the results of intellectual activity in the industrial enterprises, expanding the production of innovative products; developing not only production but also the innovation potential of industrial enterprises, clusters and the integrated industrial structures of the country; increasing the share of production with high added in-country value, supporting export of such products. It is noted in the paper that for the formation and implementation of state industrial policy, a variety of methods and approaches are used, the analysis of which is presented in the work.

GLOBALIZATION; INNOVATIVE ECONOMY; INDUSTRY; INDUSTRIAL POLICY; CLUSTER; CLUSTER APPROACH; RESTRUCTURING; METHODS; APPROACHES.

Введение. Современный определяющий вектор мирового развития ориентирован на повсеместный переход к инновационной экономике. В России сложился консенсус власти, бизнеса и общества по поводу постепенного свертывания преимущественно сырьевого курса в пользу инновационной направленности при сохранении преимуществ топливно-энергетического комплекса.

В то же время пока не достаточно ясны конкретные механизмы такого перехода, не выработана теоретическая, методологическая и инструментальная база трансформации экономики страны, прежде всего, в долгосрочном периоде в части формирования теоретико-методологических основ планирования развития как национальной экономики, так и составляющих ее экономических систем. Одним из решающих факторов намеченного перехода служит разработка концепции формирования стратегии научно-обоснованного развития промышленности на основе методологии кластерной экономики в сочетании с элементами программно-целевого индикативного планирования и бюджетирования, а также формирования системообразующих инновационно-промышленных комплексов. При этом также должны учитываться аспекты создания национальной и региональной инновационных систем с применением и подходов по управлению инновационным потенциалом

экономических систем и государственного управления научно-промышленно-образовательным комплексом с активным применением элементов и принципов государственно-частного партнерства (ГЧП).

Необходимо отметить, что несмотря на высокий научно-образовательный потенциал населения и давние научные традиции, экономика России отстает в инновационном развитии от ведущих стран. В формировании инновационной деятельности медленно сближаются промышленность, наука и образование, недостаточно развита система венчурного финансирования инновационных проектов. Между тем, продвижение в решении этих проблем способно придать новый импульс росту развития промышленности, в том числе эффективности и качества производства, повышению производительности труда, экономному расходованию материальных и энергетических ресурсов.

Исходя из этого, для развития инновационной экономики России необходимо осуществить формирование и обоснование эффективной государственной политики по реиндустриализации промышленности в условиях глобализации, структурной трансформации национальной экономики, внедрения высокотехнологичных производств и инновационно-активных предприятий с учетом процессов импортозамещения, нестабильной динамично развивающейся внешней среды с целью повышения уровня конкурентоспособно-

сти отраслей промышленности и на этой основе повышения уровня инновационного потенциала и социально-экономического развития регионов России.

В условиях экономического кризиса, структурной перестройки экономики и трансплантации международных институтов (таких как система государственных закупок, система оценки качества, системы государственного бюджетирования, ориентированного на результат), реализация промышленной политики в Российской Федерации, основанной исключительно на базе отраслевого подхода, становится невозможной ввиду его несовместимости с импортируемыми институтами. В этих условиях предлагается использовать совокупность различных типов (конкурентной, экспортно-ориентированной, импорто-замещающей) и подходов (отраслевой, кластерный, территориальный) промышленной политики на основе ее реиндустриализации и формирования с учетом институциональной среды национальной экономики и особенностей инвестиционного климата регионов.

В соответствии с этим анализ методов и подходов формирования государственной промышленной политики является актуальной задачей в теоретическом и прикладном аспектах.

Постановка задачи – рассмотрение основных понятий в области промышленной политики и анализ методов и подходов ее формирования.

Методика и результаты исследования. Промышленная деятельность является одним из важнейших факторов развития как экономики страны, так и ее отдельных субъектов (отрасли, комплексы, предприятия и др.). В современных условиях в промышленности важную роль играют информатизация, изменчивость глобальной экономики, необходимость внедрения инновационных производств. Промышленным предприятиям всегда необходимо поддерживать конкурентоспособность и своей продукции. Важным является определение понятия «промышленная политика», поэтому проведем анализ определений,

представленных в научной литературе (см. таблицу).

Целью промышленной политики является создание научно-технического и производственного потенциала для обеспечения динамичного развития страны, роста благосостояния ее граждан и конкурентоспособности отечественных производителей.

Среди основных задач промышленной политики страны можно выделить:

- стимулирование технологического перевооружения промышленных предприятий страны, модернизация основных производственных фондов;
- создание условий для реализации результатов интеллектуальной деятельности в промышленном производстве, расширение производства инновационной продукции;
- развитие не только производственного, но и инновационного потенциала промышленных предприятий, кластеров и интегрированных промышленных структур страны;
- увеличение доли выпуска продукции с высокой долей добавленной внутри страны стоимости, поддержка экспорта такой продукции.

Для решения задач развития промышленности одним из инструментов является разработка основополагающих нормативных документов и программ.

В настоящее время в Российской Федерации можно выделить следующие программы, направленные на развитие промышленности:

- Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года (Стратегия 2020);
- Стратегия инновационного развития Российской Федерации до 2020 года;
- Государственная программа «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (Постановление Правительства РФ № 328 от 15.04.2014 г.);
- Развитие науки и технологий (Распоряжение Правительства РФ № 2433-р от 20.12.2012 г.);
- Федеральный закон № 488-ФЗ от 31.12.2014 г. «О промышленной политике в Российской Федерации».

Определения понятия «промышленная политика»

Автор	Определение
А.В. Данилов-Данильян [2]	Промышленная политика – это комплекс мер государства, направленных на реализацию конкретных инвестиционных и инфраструктурных проектов в сфере промышленности. Это также наиболее активная часть экономической политики государства
А.И. Татаркин [7]	Промышленная политика – это национальная промышленная политика, т. е. система отношений между государственными и муниципальными органами власти, хозяйствующими субъектами, научными и общественными организациями по поводу формирования структурно-сбалансированной, конкурентоспособной промышленности, интеллектуальное ядро которой представлено новейшим технологическим укладом
К.А. Титов [3]	Промышленная политика – это стратегия, образ действий, направленных на развитие и повышение эффективности продукции и предприятий, повышение качества жизни населения и обеспечение его занятости
Концепция «Конкурентоспособность и промышленная политика», разработанная Российским союзом промышленников и предпринимателей [4]	Промышленная политика – система мер прямого (административного) и косвенного (финансово-экономического) государственного регулирования экономики, направленных на стимулирование развития промышленности, повышение национальной конкурентоспособности и эффективности производства за счет технологической модернизации, совершенствования управления, решения инфраструктурных и социальных проблем в интересах благосостояния населения и обеспечения национальной безопасности страны
А. Калинин [5]	Промышленная политика – совокупность взаимосвязанных решений государственных и региональных органов, стремящихся при помощи различных инструментов достичь реализации количественных и качественных средне- или долгосрочных показателей развития промышленности
Государственная программа Санкт-Петербурга [19]	Система правовых, экономических, социальных, информационных, образовательных, организационных и иных мер, осуществляемых органами государственной власти Санкт-Петербурга в целях повышения эффективности деятельности в сфере промышленности Санкт-Петербурга с учетом федеральной политики в сфере социально-экономического развития Российской Федерации, социально-экономической политики Санкт-Петербурга, интересов субъектов промышленной деятельности и жителей города
В. Завадников [9]	Промышленная политика – это совокупность действий государства как института, предпринимаемых для оказания влияния на деятельность хозяйствующих субъектов (предприятий, корпораций, предпринимателей и т. д.), а также на отдельные аспекты этой деятельности, относящиеся к приобретению факторов производства, организации производства, распределению и реализации товаров и услуг во всех фазах жизненного цикла хозяйствующего субъекта и жизненного цикла его продукции
З.О. Гониева [10]	Промышленная политика – это совокупность мер государственно-правового регулирования деятельности хозяйствующих субъектов (предприятий, корпораций, предпринимателей и т. д.), а также отдельных аспектов этой деятельности, относящихся к приобретению факторов производства, организации производства, распределению и реализации товаров и услуг во всех фазах жизненного цикла хозяйствующего субъекта и жизненного цикла его продукции

Эффективность реализации промышленной политики зависит от множества факторов. Такие факторы как существующая процентная ставка, курс национальной валюты,

протекционизм, мировой финансовый и экономический кризис оказывают значительное влияние и на возможности и на направления функционирования региональной промыш-

ленной политики в России в целом. Данные макроэкономические параметры фактически определяют внешнюю среду, в которой существует и развивается промышленность. Ряд общих макроэкономических инструментов, таких как изменения в налогах и государственных расходах, могут быть отнесены и к инструментам самой промышленной политики. Это касается, в том числе, и политики государства по поддержке тех или иных предприятий или даже отраслей российской промышленности в условиях современного кризиса. Другие параметры, например, изменения в монетарной политике, оказывают косвенное, но от этого не менее значительное влияние на промышленную политику.

В последние годы в теории и практической деятельности активно рассматривается кластерный подход к развитию экономики и промышленности.

Кластерная концепция тесно связана с работами Майкла Портера об индустриальных кластерах и затем о региональных кластерах, где он подробно описывает тесные взаимосвязи между кластерным партнерством и конкурентоспособностью фирм и отраслей промышленности. М. Портер определяет кластер как «сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем и ведущих совместную работу [8].

Кластерные механизмы, которые используются в российской экономике для стимулирования развития промышленной сферы, в условиях кризиса безусловно помогают решению ряда первоочередных проблем (в том числе и в социальной сфере). Но эти механизмы не могут стать инструментом, который способен переломить развитие ситуации [14, 15]. В данном случае кластер рассматривается как институт комплексного экономического развития, который обеспечивает рост конкурентоспособности территории в современных рыночных условиях.

Промышленная политика не должна рассматриваться в отрыве от других видов государственной политики. Важна взаимосвязь не только между внутренними компонентами

промышленной политики, но и взаимосвязь с внешними факторами, особенно экономической, социальной и экологической промышленности. Промышленная политика является одним из направлений государственной политики и имеет точки пересечения с другими видами политики, особенно с экономической политикой. Промышленная политика играет важную роль в социально-экономической системе государства, поэтому зачастую уместно анализировать промышленную политику вместе с экономической политикой государства. Промышленная политика является составной частью экономической политики.

Анализировать экономическую политику исторически сложно, поскольку она, как правило, зависит от сложившейся социально-экономической ситуации. Из-за этого необходимы изучение и анализ сложившихся подходов к определению целей экономической политики на каждом этапе развития страны, а также инструментов достижения поставленных целей с учетом сложившихся экономических и политических условий.

Изучение и анализ условий формирования, методов и инструментов реализации экономической политики на примере политики национальных правительств в конкретных исторических периодах позволяют оценить правильность основных подходов современной российской экономической политики в сложившейся социально-экономической обстановке.

При формировании экономической политики в последнее время сталкиваются две модели:

- либеральная, для которой характерны минимальное влияние государства на экономику и свободные рыночные отношения;
- дирижистская, которая характеризуется активным участием государства в экономике страны (не только в качестве регулятора и реформатора, но и действующего субъекта, государственного предпринимателя и инвестора).

Сущность либеральной экономической политики отражается в призыве ограничить функции государства обеспечением правовых рамок для свободного сотрудничества людей. Принципы базируются на учениях классической (А. Смит, У. Петти, Ф. Кенэ и др.), не-

олиберальной (В. Ойкен, Ф. Хайек, М. Фриден) и других ветвях экономической науки. Основными направлениями являются:

1) социальная политика, основанная на производстве общественных благ (оборона, охрана общественного порядка);

2) институциональная политика, выраженная в юридической защите прав собственности и условий выполнения контрактных обязательств;

3) антимонопольная политика с контролем условий ценообразования и пресечением попыток установления монопольных цен;

4) жесткая денежная политика, выражающаяся в ограничении денежной массы в обращении, и т. д.

В основе дирижистской экономической политики (фр. *diriger* – руководить, управлять, регулировать) лежит идея активного государственного регулирования экономики, которую высказывали Дж. Кейнс и Ф. Перру. Ее основными чертами являются:

1) стимулирование спроса с помощью общественных работ и инвестиций в сферу высоких технологий и научно-исследовательских работ;

2) маневрирование государственными расходами в зависимости от экономической конъюнктуры;

3) индикативное планирование экономики, обеспечивающее условия для долгосрочных инвестиций, и направленность на поддержку крупных, доминирующих на национальном рынке предприятий и экспортеров;

4) повышение уровня жизни трудящихся и удовлетворение их потребностей.

Таким образом, принципиальное различие между этими моделями экономической политики заключается в различных подходах к роли государства в экономике, а если быть точнее, то к степени регулирования государством экономики. В качестве показателя степени регулирования государства в последнее время выступает удельный вес государственных расходов в объеме ВВП страны. Сторонники либеральной модели экономической политики высказываются за сокращение государственных расходов, удельный вес которых в ВВП составляет около 30 %.

Сторонники дирижистской модели экономической политики выступают за более активное вмешательство государства в эко-

номику. Они объясняют болезненность российских реформ прежде всего уходом государства из экономики. Они поддерживают идею диверсификации экономики, а также выступают за активную промышленную политику, которая призвана решить проблему отхода от сырьевой ориентации российского производства и экспорта, что требует привлечения дополнительных средств. Государство также должно определять приоритетные отрасли, разрабатывать и реализовывать программы их развития в основном за счет государственных инвестиций, либо широкого применения льгот.

Во всех рыночных системах существуют как конкуренция, так и промышленная политика. Обе указанные области политики преследуют разные цели и прибегают к разным средствам. В какой-то мере они представляют собой две противоположные сферы.

Промышленная политика должна быть нацелена на обеспечение конкурентоспособности. Государство должно заботиться о том, чтобы промышленные предприятия не теряли свою долю рынка, поддерживали и укрепляли свои рыночные позиции, их продукция была актуальной и интересной потребителям. При этом основное внимание нужно обращать не столько на количественное расширение производства, сколько на его качество.

В качестве примера функционирования промышленной политики можно рассмотреть ст. 173 Договора о функционировании Европейского Союза, где прописаны цели и задачи промышленной политики. Первое предложение первого абзаца гласит: «Союз и государства-члены заботятся об обеспечении необходимых условий для конкурентоспособности промышленности Союза. С этой целью в соответствии с системой открытых и конкурентных рынков их деятельность направлена на:

- ускорение адаптации промышленности к структурным изменениям;
- содействие формированию благоприятной среды для малых и средних предприятий;
- содействие формированию благоприятной среды для сотрудничества между предприятиями;
- консультативную помощь государствам-членам и координирование их деятельности;
- оказание консультативной помощи через Комиссию ЕС;

– внедрение коллективных мер, направленных на поддержку деятельности, осуществляемой в государствах-членах, исключая при этом возможность искажения конкуренции».

Обратим внимание на два последних пункта, где заключена основная дилемма промышленной политики: так называемые специальные меры предпринимаются не повсеместно. Эти меры помогают только некоторым предприятиям, рынкам или сферам. Помогают лишь частично и, по меньшей мере, косвенно ухудшают положение на рынке других, не востребованных предприятий, рынков и сфер.

Рассмотрим методы и подходы формирования государственной промышленной политики.

Методы формирования промышленной политики [1–5, 8–11, 16 и др.] показаны на рис. 1.

Формирование новых организационно-правовых форм предполагает обеспечение повышения эффективности функционирования промышленности, прежде всего, за счет гибких инновационно-активных предприятий, обеспечивающих внедрение высокотехнологичных процессов и технологий как разрабатывающих, так и производственных предприятий.

Административные методы регулирования экономики включают такие меры, как запрещение, разрешение, принуждение и контроль.

Запрещение – это запрет какой-либо деятельности, признание общественно вредными, ненужными, не допускаемыми к применению, использованию каких-либо товаров и услуг и их компонентов. Например, государство может ввести запрещение транзита, т. е. следование через находящуюся под его суверенитетом территорию неудобных ему лиц, грузов и транспортных средств других государств в целях обеспечения безопасности или по другим причинам. Некоторые страны проводят политику запрета внешнеэкономических связей.

Разрешение – это согласие, выданное в письменной или устной форме субъектом управления, обладающим соответствующим правом. Государство дает разрешение на ведение многих видов экономической деятельности, на ввоз и вывоз ряда товаров (лекарств, продовольствия).

Принуждение является одним из методов управления, основанным на порицании и применении мер наказания за нарушение установленных норм. Например, несвоевременная уплата налогов, уменьшение налогооблагаемой базы приводят к взиманию штрафов с налогоплательщиков.

Административно-экономическое регулирование предполагает материальное стимулирование конкретных отраслей, основываясь на экономическом механизме. Данные методы базируются на товарно-денежных отношениях рыночной экономики.



Рис. 1. Методы формирования промышленной политики

Государственный заказ входит в портфель заказов предприятия с учетом спроса и предложения, на что ориентируется предприятие при планировании производственной деятельности. Также необходимо отметить субсидирование, скидки на ресурсы, предоставление кредитов, страхование бизнеса, уровень налоговых и бюджетных отчислений, амортизационную политику, валютную и таможенную политику.

Правовые методы базируются на системе нормативных актов, которые, в частности, определяют условия заключения договоров, функционирования предприятий, требования к качеству продукции, наличие тех или иных сертификатов на продукцию и технологии.

Показатели оценки эффективности промышленной политики можно разбить на следующие группы: ресурсные, кадровые, технологические, организационные, финансовые, инфраструктурные (инновации, логистика, инженерное и социальное обеспечение).

Можно выделить следующие основные обобщенные показатели оценки эффективности промышленной политики [6, 12, 17]:

- 1) количество созданных принципиально новых производственных технологий;
- 2) затраты на технологические инновации;
- 3) результаты интеллектуальной деятельности;
- 4) уровень квалификации персонала, в том числе наличие персонала, имеющего ученую степень.

Более конкретными показателями могут быть:

- индекс промышленного производства к предшествующему году;
- индекс промышленного производства к базовому году;
- индекс производительности труда к предшествующему году;
- индекс физического объема инвестиций в основной капитал к предшествующему году;

- индекс прироста высокопроизводительных рабочих мест к предшествующему году;
- удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме продукции промышленного производства;
- доля организаций промышленного производства, осуществляющих технологические, организационные и (или) маркетинговые инновации;
- индекс экспорта российской высокотехнологичной продукции;
- внутренние затраты на исследования и разработки по источникам финансирования (бюджетные и внебюджетные средства);
- уровень гармонизации национальных стандартов Российской Федерации с международными стандартами.

Рассмотрим подходы к формированию промышленной политики (рис. 2).

Системный подход. Механизм реализации промышленной политики предполагает систему экономических, правовых, организационных и других мер, помогающих созданию конкурентоспособного промышленного комплекса, содействию его эффективной работе. Промышленная политика должна учитывать не только согласованность всех ее внутренних компонентов, но и опираться на взаимосвязи с другими видами политики (региональной, внешнеэкономической, макроэкономической, социальной, экологической и пр.). Промышленная политика входит в состав государственной политики как одно из направлений, она имеет точки пересечения с другими направлениями [13]. В промышленной политике раскрывается миссия промышленности в рамках социально-экономической системы государства, которая реализуется через стратегию.

Системный подход в промышленной политике предполагает, что государство должно:

- поддерживать конкретные хозяйствующие субъекты,



Рис. 2. Подходы к формированию промышленной политики

- обозначать приоритеты реализации промышленного потенциала.
- формировать приоритеты структурных преобразований,
- принимать во внимание территориальные особенности экономического развития,
- создавать условия для развития благоприятной институциональной среды.

При системном подходе в промышленной политике необходимо учитывать требования других видов государственной политики.

Кластерный подход. Рассматриваются географически близкие предприятия, которые при этом интеграционно взаимосвязаны. Деятельность этих предприятий связана с одной сферой. Предприятия являются взаимодополняющими, за счет чего удается добиться усиления их конкурентных преимуществ. Необходимо создание возможностей саморазвития для территорий через расширение их финансовой самостоятельности [18, 20]. Обособленные институциональные системы способны повысить эффективность использования территории за счет рационального использования ее потенциала.

Государственно-частное партнерство. За счет сотрудничества государства с частным сектором можно добиться серьезных результатов. Государственно-частное партнерство представляет собой институциональный и организационный альянс государственной власти и частного бизнеса с целью реализации общественно значимых проектов в широком спектре сфер деятельности – от развития стратегически важных отраслей экономики до предоставления общественных услуг в масштабах всей страны или отдельных территорий. В настоящее время Правительство Российской Федерации предлагает сделать государственно-частное партнерство одним из важнейших инструментов реализации масштабных проектов в России.

Программно-проектный подход. Характеризуется следующими чертами:

- основная цель рассмотрения – конечный результат, а не процесс;
- поддается стандартизации (разбиение на этапы, определение ответственных лиц, распределение ресурсов, составление дорожных карт).

Можно выделить типы приоритетных промышленных проектов – инновационные проекты и инфраструктурные проекты.

Существуют следующие модели промышленной политики:

- вертикальная (жесткая) модель предполагает помощь конкретным приоритетным производствам и отраслям за счет бюджетного субсидирования, кредитования и предоставления льгот, а также внешнеторгового протекционизма. Стоит отметить, что чрезмерный протекционизм чреват неспособностью предприятия выжить в дальнейшем без этого протекционизма, так как предприятия быстро привыкают к поддержке государства и становятся зависимыми от дальнейших субсидий. Поэтому необходимо постоянно производить оценку эффективности использования субсидий;
- горизонтальная (мягкая) модель ориентирована на создание общих условий для развития, поддержку конкурентоспособности, повышение эффективности частного бизнеса.

Выводы

Проведенный анализ сущности понятия «промышленная политика», рассмотренные трактовки данного термина показали, что целью промышленной политики является создание научно-технического и производственного потенциала для обеспечения динамичного развития страны, роста благосостояния ее граждан и конкурентоспособности отечественных производителей.

Представлены и проанализированы методы и подходы формирования государственной промышленной политики.

Принципиальное различие между двумя моделями, экономической политики – либеральной и дирижистской – заключается в различных подходах к роли государства в экономике

Направления дальнейших исследований – в установлении взаимосвязи между экономической, структурной, кластерной и промышленной политикой, формирование показателей для оценки эффективности промышленной политики.

Статья подготовлена в рамках проекта № 26.1303.2014/К Министерства образования и науки на выполнение научно-исследовательской работы в проектной части государственного задания в сфере научной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лисичкина Ю.С., Мордашова Ю.А. Как преодолеть стагнацию? Цели, задачи и инструменты промышленной политики Российской Федерации // Экономика и управление: проблемы, решения. 2015. № 8. С. 14–17.
2. Данилов-Данильян А.В. Рыночный подход к импортозамещающей промышленной политике государства // Современная национальная промышленная политика России. М.: Академкнига, 2004.
3. Титов К.А. Региональная промышленная политика: Формирование и реализация. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2003. 245 с.
4. Карлик А.Е., Рохчин В.Е., Новиков Ю.И. Управление промышленным развитием Северо-Запада России: анализ состояния и пути совершенствования // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 2–2(144). С. 43–48.
5. Калинин А. Построение сбалансированной промышленной политики. Вопросы структурирования целей, задач, инструментов // Вопросы экономики. 2012. № 4. С. 132–146.
6. Государственная программа Санкт-Петербурга «Развитие промышленности, инновационной деятельности агропромышленного комплекса в Санкт-Петербурге» на 2015–2020 годы. Утв. Правительством Санкт-Петербурга № 495 от 23.06.2014 г. URL: <http://gu.spb.ru/news/detail.php?ID=68988>
7. Татаркин А.И., Романова О.А. Промышленная политика и механизм ее реализации: системный подход // Экономика региона. 2007. № 3. С. 19–31.
8. Бабкина Н.И. Производственная программа предприятия как инструмент промышленной политики // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 1(211). С. 71–83. DOI: 10.5862/JE.211.7
9. Чельдиева З.К., Гониева З.О. Промышленная политика как часть экономической политики государства // Управление экономическими системами. 2014. № 4(64). С. 8.
10. Горячева Т.В. Критерии и система показателей оценки эффективности реализации промышленной политики // Гетеромагнитная микроэлектроника. 2012. № 12. С. 123–129.
11. Мильская Е.А., Бабкина Н.И. Промышленная политика России в условиях формирования инновационной экономики // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «Экономика. Социология. Менеджмент». 2014. № 4. С. 11–19.
12. Низамутдинов И.К. Воздействие мирового кризиса на региональную промышленную политику // Научные труды Центра перспективных экономических исследований. 2012. № 5. С. 141–147.
13. Айкхофф Н. Политика поддержки конкуренции или «новая» промышленная политика // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2011. № 3. С. 5–11.
14. Шамина Л.К., Бабкин А.В. Анализ применения методологических подходов к управлению экономическими системами // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2008. № 1(53). С. 18–22.
15. Розанова Н.М. Политика поддержки конкуренции и промышленная политика в зарубежных странах // Terra Economicus. 2006. Т. 4. № 1. С. 32–47.
16. Татаркин А.И., Романова О.А. Промышленная политика: генезис, региональные особенности и законодательное обеспечение // Экономика региона. 2014. № 2. С. 9–21.
17. Демиденко Д.С., Бабкин А.В., Кудрявцева Т.Ю. Теоретические аспекты оценки эффективности бюджетных расходов // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного университета. Экономические науки. 2009. № 3(79). С. 255–262.
18. Татаркин А.И. Развитие промышленного комплекса региона с использованием кластерных инициатив // Бизнес-информ. 2012. № 9. С. 32–41.
19. Бабкин А.В., Бахмутская А.В., Кудрявцева Т.Ю. Разработка эффективного механизма промышленной политики региона // Экономическое возрождение России. 2013. № 4(61). С. 204–212.
20. Татаркин А.И., Романова О.А., Чененова Р.И., Макарова И.В. Концепция модельного закона «О региональной промышленной политике в Российской Федерации» // Бизнес, менеджмент и право. 2009. № 3(20). С. 64–69.

REFERENCES

1. Lisichkina Iu.S., Mordashova Iu.A. Kak preodolet' stagnatsiiu? Tseli, zadachi i instrumenty promyshlennoi politiki Rossiiskoi Federatsii. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniia*. 2015. № 8. S. 14–17. (rus)
2. Danilov-Danil'ian A.V. Rynochnyi podkhod k importozameshchaiushchei promyshlennoi politike gosudarstva. *Sovremennaia natsional'naia promyshlennaia politika Rossii*. M.: Akademkniga, 2004. (rus)
3. Titov K.A. Regional'naia promyshlennaia politika: Formirovanie i realizatsiia. SPb.: Izd-vo SPbGUEF, 2003. 245 s. (rus)
4. Karlik A.E., Rohchin V.E., Novikov Yu.I. Management of industrial development of Russia northwest: the analysis of the condition and the improvement way. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2012, no. 2–2(144), pp. 43–48. (rus)

5. **Kalinin A.** Postroenie sbalansirovannoi promyshlennoi politiki. Voprosy strukturirovaniia tselei, zadach, instrumentov. *Voprosy ekonomiki*. 2012. № 4. S. 132–146. (rus)
6. Gosudarstvennaia programma Sankt-Peterburga «Razvitie promyshlennosti, innovatsionnoi deiatel'nosti agropromyshlennogo kompleksa v Sankt-Peterburge» na 2015–2020 gody. Utv. Pravitel'stvom Sankt-Peterburga № 495 ot 23.06.2014 g. URL: <http://gu.spb.ru/news/detail.php?ID=68988> (rus)
7. **Tatarkin A.I., Romanova O.A.** Promyshlennaia politika i mekhanizm ee realizatsii: sistemnyi podkhod. *Ekonomika regiona*. 2007. № 3. S. 19–31. (rus)
8. **Babkina N.I.** Production program as tool of company industrial policy. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 1(211), pp. 71–83. DOI: 10.5862/JE.211.7 (rus)
9. **Chel'dieva Z.K., Gonieva Z.O.** Promyshlennaia politika kak chast' ekonomicheskoi politiki gosudarstva. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami*. 2014. № 4(64). S. 8. (rus)
10. **Goriacheva T.V.** Kriterii i sistema pokazatelei otsenki effektivnosti realizatsii promyshlennoi politiki. *Geteromagnitnaia mikroelektronika*. 2012. № 12. S. 123–129. (rus)
11. **Mil'skaia E.A., Babkina N.I.** Promyshlennaia politika Rossii v usloviakh formirovaniia innovatsionnoi ekonomiki. *Izvestiia Iugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia «Ekonomika. Sotsiologiia. Menedzhment»*. 2014. № 4. S. 11–19. (rus)
12. **Nizamutdinov I.K.** Vozdeistvie mirovogo krizisa na regional'nuiu promyshlennuiu politiku. *Nauchnye trudy Tsentra perspektivnykh ekonomicheskikh issledovani*. 2012. № 5. S. 141–147. (rus)
13. **Aikkhoff N.** Politika podderzhki konkurentsii ili «novaia» promyshlennaia politika. *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2011. № 3. S. 5–11. (rus)
14. **Shamina L.K., Babkin A.V.** The analysis of application methodological approaches in the management of the economic systems. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2008, no. 1(53), pp. 18–22. (rus)
15. **Rozanova N.M.** Politika podderzhki konkurentsii i promyshlennaia politika v zarubezhnykh stranakh. *Terra Economicus*. 2006. T. 4. № 1. S. 32–47. (rus)
16. **Tatarkin A.I., Romanova O.A.** Promyshlennaia politika: genezis, regional'nye osobennosti i zakonodatel'noe obespechenie. *Ekonomika regiona*. 2014. № 2. S. 9–21. (rus)
17. **Demidenko D.S., Babkin A.V., Kudryavtseva T.U.** Theoretical aspects of the estimation of efficiency of budgetary expenses. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2009, no. 3(79), pp. 255–262. (rus)
18. **Tatarkin A.I.** Razvitie promyshlennogo kompleksa regiona s ispol'zovaniem klasternykh initsiativ. *Biznes-inform*. 2012. № 9. S. 32–41. (rus)
19. **Babkin A.V., Bakhmutskaia A.V., Kudriavtseva T.Iu.** Razrabotka effektivnogo mekhanizma promyshlennoi politiki regiona. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2013. № 4(61). S. 204–212. (rus)
20. **Tatarkin A.I., Romanova O.A., Chenenova R.I., Makarova I.V.** Kontseptsiiia model'nogo zakona «O regional'noi promyshlennoi politike v Rossiiskoi Federatsii». *Biznes, menedzhment i pravo*. 2009. № 3(20). S. 64–69. (rus)

МОШКОВ Андрей Александрович – инженер Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: Moshk89@mail.ru

MOSHKOV Andrei A. – Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: Moshk89@mail.ru

ЖЕРЕБОВ Егор Дмитриевич – научный сотрудник Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, кандидат экономических наук.

195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: zherebov@mail.ru

ZHEREBOV Egor D. – Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: zherebov@mail.ru

ЗДОЛЬНИКОВА Светлана Вячеславовна – аспирант Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: s.v.muraveva@yandex.ru

ZDOLNIKOVA Svetlana V. – Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: s.v.muraveva@yandex.ru

Л.В. Краснюк

**ДИАГНОСТИКА СТАДИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
И ФОРМИРОВАНИЕ ПАРАДИГМЫ
НЕОИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

L.K. Krasniuk

**DIAGNOSIS OF STAGES OF ECONOMIC DEVELOPMENT
AND THE FORMATION OF THE PARADIGM
OF NEOINDUSTRIALIZATION OF THE RUSSIAN INDUSTRY**

Преобразования промышленной политики в условиях модернизации требуют формирования новой парадигмы и обоснования императивов ее развития. Анализ действующей парадигмы промышленной политики позволил выявить инерционность развития промышленной политики, а также асимметрию между потребностями промышленности и стратегическим потенциалом. Формирование и развитие парадигмы неоиндустриализации обусловлено необходимостью создания эффективного механизма управления процессами развития российской промышленности, осуществляемого за счет появления достаточных ресурсов, отвечающих современным требованиям на основе вертикальной интеграции. Основными целями промышленной политики в условиях неоиндустриализации являются увеличение темпов роста социально-экономического развития, организация расширенного воспроизводства, выпуск конкурентоспособной продукции отечественного производства, увеличение доли российской продукции на мировом рынке. Достижение этого позволит России преодолеть отставание от экономических ведущих стран мира, достигших уровня неоиндустриальной эпохи. При этом приоритетными задачами неоиндустриализации российской экономики являются подъем и развитие российской промышленности и науки, а также совершенствование законодательной базы, исполнительной инфраструктуры, ресурсного обеспечения и формирование активной объединяющей позиции гражданского общества. В процессе становления инновационной экономики и развития промышленности выявились направления формирования промышленной политики России, для которой был свойственен индустриальный характер развития. Неоиндустриализация российской экономики предполагает селективное регулирование экономики с неперенным активным участием гражданского общества в соответствии с грамотной промышленной политикой государства. Приоритетными задачами неоиндустриализации российской экономики являются подъем и развитие российской промышленности и науки, совершенствование законодательной базы, исполнительной инфраструктуры, ресурсного обеспечения, формирование активной объединяющей позиции гражданского общества для достижения поставленной цели. На основе парадигмы неоиндустриализации сформулированы основные императивы постиндустриальных преобразований в промышленности России.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ; ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ; ПАРАДИГМА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ; УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ; ПАРАДИГМА НЕОИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ.

Transformation of industrial policy in the conditions of modernization require a new paradigm and the substantiation for the imperatives of its development. The analysis of the current paradigm of industrial policy revealed a lag in the development of the industrial policy, as well as an asymmetry between the needs of the industry and the strategic potential. The formation and development of the neo-industrialization paradigm due to the necessity of an effective mechanism for managing the development processes of the Russian industry by

finding adequate resources to meet the modern requirements on the basis of vertical integration. The main purpose of industrial policy in the conditions of neo-industrialization is the growth of socio-economic development; organization of expanded reproduction, the production of competitive domestic products; increase of the share of Russian products on the world market. Achieving this goal will allow Russia to overcome the economic lag from the leading countries of the world that attained the neo-industrial level. The priority tasks of neo-industrialization of the Russian economy are the rise and development of Russian industry and science, as well as the improvement of legislation, executive infrastructure, resource provision and the formation of an active unifying position of the civil society to achieve this goal. The process of the formation of innovative economy and the development of the industry revealed the areas of the formation of the industrial policy of Russia which was characteristic of the industrial nature of the development. Neo-industrialization of the Russian economy suggests selective regulation of the economy with the indispensable active participation of the civil society, in accordance with sound industrial state policy. Based on the paradigm of neo-industrialization, the author formulated the main imperatives of the postindustrial transformation of the Russian industry.

INDUSTRY; TRANSFORMATIONS OF INDUSTRIAL POLICY IN CONDITIONS OF MODERNIZATION; PARADIGM OF INDUSTRIAL POLICY; MANAGEMENT OF USER PROCESSES OF RUSSIAN INDUSTRY; NEO-INDUSTRIALIZATION PARADIGM.

Введение. Экономика России в процессе модернизации дополнительно актуализирует проблему формирования качественно нового индустриального базиса, опирающегося на достижения современной науки и способного обеспечить формирование и развитие дееспособных плацдармов постиндустриальных преобразований.

Преобразования промышленной политики в условиях модернизации требуют формирования новой парадигмы и обоснования императивов ее развития. Сложность и масштабность данной задачи диктуют необходимость уточнения понятия «парадигма» как взаимодействия между методом и предметом развивающейся теории. Созданные и действующие в настоящее время парадигмы обладали в большей степени эвристическим и конструктивным потенциалом, отражая лишь теоретический аспект формирования парадигмы.

Создание новой парадигмы направлено на преобразования промышленной политики, обусловлено модернизационным вектором развития экономики России, что требует, в первую очередь, практической направленности. В связи с этим, необходимо рассмотреть парадигму с точки зрения взаимодействия между объектом, который преобразуется, и методами, используемыми для его изменения, что позволит раскрыть именно прикладной аспект парадигмы промышленной политики.

Методика и результаты исследования. Анализ действующей парадигмы промышленной политики позволил выявить инерци-

онность развития промышленной политики, а также асимметричность между потребностями промышленности и стратегическим потенциалом. Это привело к возникновению императива снижения эффективности промышленной политики на макро- и микроуровнях, снижения инвестиционной привлекательности отдельных отраслей промышленности, недостатка инноваций.

Современные задачи преобразования промышленной политики в определенной мере перекликаются с теми задачами, которые решались в условиях промышленного подъема после отмены крепостного права и в условиях централизованной индустриализации.

Вместе с тем современная модернизация происходит в качественно иных условиях, требующих обоснования новых подходов к преобразованию промышленной политики, учитывающих реалии современного мира: глобальную интеграцию, обострение конкурентного взаимодействия на всех уровнях организации хозяйственных связей, активизацию постиндустриальных преобразований. Сравнение стадий экономического развития по определенным параметрам позволило нам выявить следующие тенденции:

– в доиндустриальной (аграрной) стадии – преобладание сельского хозяйства как ведущего сектора экономики. В этих условиях природный капитал выступает в качестве основного производственного ресурса, а трудоемкие базовые технологии и продукты питания являются конечной продукцией. Кроме того, взаимодействие человека с природой как преобладающий аспект производитель-

ной деятельности и природные ресурсы как главный фактор экономического роста также выступают в качестве основного производственного ресурса;

– в период индустриального развития экономики ведущим сектором выступает промышленность, в качестве основного производственного ресурса выделяется производственный капитал, преобладают капиталоемкие базовые технологии, основной конечной продукцией являются промышленные потребительские товары, по характеру производственной деятельности преобладает взаимодействие с преобразованной человеком природой (машинами и механизмами), а главным фактором экономического роста является производительность работников физического труда;

– для постиндустриальной стадии экономического развития характерно выделение сектора услуг как ведущего сектора экономики. В качестве основного производственного ресурса выступают человеческий капитал и наукоемкие базовые технологии. Основным типом конечной продукции являются информация и знания, взаимодействие между людьми характеризует производственную деятельность, а определяющим фактором экономического роста является производительность работников умственного труда.

Обобщение приведенных выше положений позволило сделать вывод о необходимости перехода на новый путь развития – путь неоиндустриализации, заданный стратегическим вектором развития современной индустрии – ориентацией на модернизацию экономики и инновационный способ воспроизводства. Это позволит увеличить темпы роста и масштабы социально-экономического развития, повысить конкурентоспособность отечественного производства, промышленной продукции и уровень жизни населения.

Формирование и развитие парадигмы неоиндустриализации обусловлено необходимостью создания эффективного механизма управления процессами развития российской промышленности, осуществляемого за счет появления достаточных ресурсов, отвечающих современным требованиям на основе вертикальной интеграции. Основной целью промышленной политики в условиях неоиндустриализации является увеличение темпов роста социально-экономического развития,

организация расширенного воспроизводства, выпуск конкурентоспособной продукции отечественного производства, увеличение доли российской продукции на мировом рынке. Достижение данной цели позволит России преодолеть отставание от экономических ведущих стран мира, достигших уровня неоиндустриальной эпохи. При этом приоритетной задачей неоиндустриализации российской экономики являются подъем и развитие российской промышленности и науки, а также совершенствование законодательной базы, исполнительной инфраструктуры, ресурсного обеспечения и формирование активной объединяющей позиции гражданского общества для достижения поставленной цели.

В процессе становления инновационной экономики и развития промышленности выявились направления формирования промышленной политики России, для которой был свойственен индустриальный характер развития. Неоиндустриализация российской экономики предполагает селективное регулирование экономики с неперенным активным участием гражданского общества в соответствии с грамотной промышленной политикой государства.

Базисом модернизации промышленности в рамках соответствующей промышленной политики является инновационный подход. В экономической литературе применяется множество определений инноваций и сопряженных с ними экономических категорий, в целом базирующихся на разработках основоположника этого направления – австрийского экономиста Й. Шумпетера, который в своем труде «Теория экономического развития», изданном в 1911 г., впервые рассмотрел вопросы новых комбинаций изменений в развитии с обоснованием инновационного процесса.

В системе соответствующих трансформаций Й. Шумпетер [14] установил пять базисных, относя к ним следующие:

- использование новаций – технических средств, технологических процессов, форм рыночного обеспечения производства;
- внедрение продукции, имеющей новые свойства;
- использование качественно нового сырья;
- организационные изменения и новшества в материально-техническом обеспечении производства;

– появление и функционирование новых рынков сбыта.

При этом Й. Шумпетер аргументировал, что инновации являются главным источником прибыли и обоюдно взаимосвязаны, отмечая, что как без развития нет прибыли, так и без прибыли нет развития. В конечном итоге, под инновацией он понимал осуществляемые трансформации с целью разработки, внедрения и использования новшеств с позиций потребительских товаров, технических средств и технологий, рынков и форм организации производства.

Инновационной системой как на национальном, так и региональных уровнях, является совокупность хозяйствующих субъектов, осуществляющих инновационную деятельность в рамках соответствующей нормативно-правовой базы государственной политики с целью создания и реализации инновационной продукции.

Это понятие тесно связано с категорией инновационной экономики, которая изучает закономерности и проблемы формирования и функционирования инновационного хозяйства (в виде совокупности организационных структур и средств, использующихся для осуществления инновационной деятельности) с целью создания нововведений и их применения в реальной практике.

В связи с этим, с позиций организационной структуры выделяется ряд секторов инновационной экономики:

– государственный сектор (организации, министерства и ведомства, обеспечивающие управление и координацию в области инновационной деятельности и бесприбыльные организации, которые в основном или полностью финансируются государством – НИИ, венчурные фонды и пр.);

– сектор высшего образования, включающий высшие учебные заведения (университеты, академии, институты, бизнес-школы и др.) с учетом имеющихся при них научно-исследовательских институтов, экспериментальных и опытных станций, клиник и др.;

– предпринимательский сектор, функционирующий в области инновационной деятельности, с которой связана преобладающая доля выручки соответствующих организаций (свыше 70 %, по аналогии с определением налогового статуса сельскохозяйственных предприятий);

– частный бесприбыльный сектор, включающий общественные организации, профессиональные общества и индивидуальные структуры, действующие в области инновационной деятельности и не ставящие своей целью получение прибыли.

Производственная структура инновационной экономики, определяющая характер соответствующей деятельности, формируется на следующей основе: во-первых, на воспроизводстве фундаментальных знаний (как правило, по итогам исследований институтов РАН, других академий наук, ведущих университетов); во-вторых, на проведении прикладных исследований и осуществлении технологических разработок; в-третьих, на производстве конкурентоспособной и высокотехнологичной продукции в различных сферах и отраслях; в-четвертых, на формировании и развитии инфраструктуры национальной и региональных инновационных систем.

В рамках совместного функционирования этих секторов и соответствующих видов деятельности формируется инновационная сфера национальной и региональных экономик, задачей которой является воспроизводство знаний и итоговых новаций с их внедрением в другие отрасли и сферы, производство наукоемкой высокотехнологичной продукции.

В итоге, совокупность ключевых характеристик инновационной сферы и стимулирования инновационной деятельности включает структурные элементы и компоненты, основные направления и меры по реализации соответствующей государственной политики, коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, подготовки производства и вывода на рынок инновационной продукции.

Сущность формирования и функционирования системы экономических категорий инновационной сферы состоит в том, что научные исследования и разработки, следствием которых являются новации, позволяют осуществлять соответствующую деятельность (включая венчурное предпринимательство) в рамках функционирования инновационной системы как совокупности хозяйствующих субъектов, формирования инновационной экономики при государственном регулировании и императивах государственной поддержки.

В единой системе характеристик, связанных с инновационным подходом, необходимо уточнить содержание инновационного потенциала страны и регионов, который определяется не только совокупностью научно-исследовательских, проектно-конструкторских, технологических и инновационно-активных организаций, высших учебных заведений, экспериментальных производств, опытных полигонов с их персоналом и техническими средствами, но также уровнем интенсивности инновационной деятельности (текущие затраты на исследования, разработки и инновационную продукцию, соответствующие инвестиции в основной капитал), подготовкой научных кадров, заявками и патентами на изобретения и полезные модели, объемом инновационной продукции разной степени новизны [6].

В мировой экономической литературе инновационная деятельность «интерпретируется как превращение потенциального научного прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях», а этот процесс свидетельствует о переходе «от индустриальной и постиндустриальной экономики XIX и XX вв. к инновационной экономике, которая будет доминировать в XXI веке» [3, с. 11], что подтверждается данными табл. 1.

Если ранее в качестве стратегического фактора экономического роста принимался

накопленный производственный опыт, то в инновационной экономике таким фактором являются научные знания, т. е. доминирующим капиталом становится интеллектуальный, дополняя предшествующий физический, а значимость нематериальных активов преобладает над материальными.

В итоге кардинально изменяются основные характеристики развития, начиная от конкурентных преимуществ (усиливается роль технологических и управленческих инноваций) и базисных стратегий на основе приоритета знаний и технологий, по сравнению с капиталом и собственностью предыдущих периодов.

Исходная формула производства в инновационной экономике включает не только капитал и труд, но также научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки с соответствующим переходом от эпизодического или периодического инновационного процесса (характерного для индустриального и постиндустриального этапов развития) к непрерывному процессу, управляемому на корпоративном уровне.

Главными, в основном доминирующими, регуляторами расширенного воспроизводства является соотношение спроса и предложения на выпускаемые продукты в виде конкретных товаров и услуг.

Таблица 1

Основные отличительные характеристики современной экономики*

Характеристики	Период	
	Индустриальный (вторая половина XX в.)	Инновационный (конец XX – начало XXI в.)
Стратегические факторы экономического роста	Производственный опыт	Научные знания
Доминирующий капитал	Физический	Интеллектуальный
Преобладающие активы	Материальные	Нематериальные
Основные конкурентные преимущества	Промышленные технологии	Технологические и управленческие инновации
Основные стратегии в мировой экономике	Перелив капитала и собственности	Перелив знаний и технологий
Основная формула производства	Капитал + труд	Капитал + НИОКР
Инновационный процесс	Периодический, осуществляемый на функциональном уровне	Постоянный, управляемый на корпоративном уровне

* Авторская разработка на основе [3, с. 12].

Таблица 2

Закономерности функционирования субъектов хозяйствования в условиях различного сочетания спроса и предложения на инновации*

Соотношение спроса и предложения	Доминанты	Цены	Издержки	Продажи	Прибыль
Спрос ниже предложения	Спрос	Снижаются	Растут	Снижаются	Снижается
Спрос и предложение равновелики	Спрос и предложение	В соответствии с соотношением спроса и предложения на продукты			
Спрос выше предложения	Предложение	Растут	Снижаются	Растут	Растет

* Авторская разработка.

Сложная взаимозависимость этих двух систем спроса и предложения (на продукты и инновации) формирует различные варианты экономического поведения и результативности функционирования субъектов хозяйствования (табл. 2).

В реальной экономике, как правило, спрос на инновации значительно ниже имеющегося предложения. При этом доминантой экономического развития является спрос на выпускаемые товары и услуги, который, в рамках стандартного предложения, постепенно снижается с соответствующим уменьшением цен. Поэтому единственным фактором сохранения предшествующей прибыли является стратегия минимизации издержек.

Когда спрос и предложение на инновации равновелики, регулятором воспроизводственного развития является классическое соотношение спроса и предложения на продукты, в зависимости от которого осуществляются соответствующие трансформации цен, издержек, объемов продаж и прибыли. При доминанте спроса наблюдаются позитивные изменения, тогда как при превалировании предложения итоговая прибыльность производственной деятельности снижается, вплоть до перехода в убыточную зону.

Мощная система промышленного строительства была развалена в 1990-е гг. В настоящее время в России, все-таки, создаются новые индустриальные активы и осуществляется прирост промышленного капитала страны под руководством двух поколений менеджеров: волевых выходцев из советского инженерного корпуса и из только зарождающейся российской школы управленцев.

Первые начинали еще в системе промышленного строительства СССР и прошли

все ступени карьерной лестницы. Они пришли достаточно молодыми и работали слесарями-монтажниками, мастерами, бригадирами, прорабами, начальниками участков. После 1990 г. в России долгое время вообще ничего не строилось и девять из десяти работающих ушли в другие сферы, так как их опыт и знания некому было передавать. Только в начале 2000 г. в России начал оживать рынок промышленного строительства и был выявлен острейший дефицит кадров. Очень сложно реализовывались новые проекты после большого перерыва, когда строить было практически некому, многие компетенции в сфере сооружения технологически сложных, ответственных объектов были утрачены. Новые руководители не имели достаточного опыта, но им приходилось учиться строить тех, кого удалось собрать в управлении многоплановым процессом.

Вторые представители пришли в эту сферу не по собственному выбору. В начале своей профессиональной деятельности они никак не были связаны со стройками, в лучшем случае они работали на действующих предприятиях и эксплуатировали уже готовые технологические линии. Эти инженеры-технологи пережили настоящую профессиональную трагедию, когда одно за другим стали закрываться производства и целые отрасли приходили в упадок.

Сейчас многие волевые руководители из представителей первого и второго поколения управленцев смогли реализовать себя, начиная от достаточно простых небольших объектов и переходя к крупным и технологически сложным, и стали настоящими профессионалами своего дела.

Неотъемлемой составляющей профессионализма управленцев в современных условиях

являются их личностные качества, которые во многом являются залогом успеха масштабных напряженных технологических строек. Именно необустроенность страны открывает перед современными руководителями перспективы для развития, так как только в России есть такие сложные и крупномасштабные проекты, которые им знакомы непонаслышке. Именно в России для таких руководителей имеется широкое поле для творчества. Целая плеяда руководителей, носителей редких профессиональных компетенций и выдающихся личностных качеств сформировалась и продолжает формироваться сама собой, без какой бы то ни было системной кадровой работы государственных структур.

Россия утратила уже более 70% своего индустриального капитала, поэтому вопрос возрождения промышленной базы выходит на первый план. Для новой индустриализации необходимы именно такие опытные и творческие управленцы. Приведем еще несколько аргументов в их пользу.

Инженеры-интеграторы уже сегодня являются проводниками современных технологий в российскую промышленность, так как открыты всему новому.

Они являются практически универсальными интеграторами, так как не боятся браться за сложные проекты.

Такие профессионалы являются носителями той созидательной энергии, которая определяет потенциал нации, стремятся осваивать новое пространственно-временное измерение и оставлять заделы последователям.

И самое главное, эти инженеры-управленцы, интеграторы и созидатели по-настоящему преданы России и не мыслят для себя жизни нигде, кроме своей страны.

Новая индустриализация — это шанс для таких творческих инженеров-управленцев полностью реализовать себя, а для России — это шанс вновь обрести промышленную базу и вместе с ней былую индустриальную мощь.

Промышленная политика, направленная на поддержку конкретных предприятий или отраслей, способствует созданию новых производственных кластеров, что автоматически означает повышение инвестиционной привлекательности и появление сотен новых рабочих мест. В настоящее время центрами инвестиционного благоприятствования и эконо-

мического роста становятся индустриальные парки, технопарки и технополисы. В России насчитывается около 500 проектов в 65 регионах, заявляющих о себе как об индустриальных парках, однако только 80 из них являются таковыми на самом деле [9, с. 33].

В настоящее время российская промышленность примеряет формат индустриальных парков. В условиях стагнации промышленного производства в России идея создания индустриальных парков в регионах кажется несколько несвоевременной. Деиндустриализация страны во многом связана не столько с недостаточностью промышленной инфраструктуры, сколько со структурой собственности, сложившейся в результате приватизации.

Сам формат «Индустриального парка» пришел на российский рынок из Европы, где эта отрасль существует уже 100 лет. Первым резидентом одного из самых первых индустриальных парков был Генри Форд. В Азии индустриальным паркам активно помогает государство уже на протяжении 40 лет. В Турции индустриальные парки существуют около 30 лет [4, с. 97].

Несмотря на то, что индустриальные парки пришли в Россию в самый разгар кризиса, они выжили. Это связано с тем, что еще в 2008 г. на рынке существовало достаточное количество компаний, находящихся в поиске высоких технологий. Это были в основном производители автомобилей, автокомпонентов, мебели и т. д.

Юбилейное президентское послание 2015 г. показало, что В.В. Путин заметно сдвигается в сторону от неолиберально-глобалистического фланга к национально-ориентированной модели развития. Так, президент заявил: «Нам нужны школы, которые не просто учат, что чрезвычайно важно, это самое главное, но и школы, которые воспитывают личность. Граждан страны — впитавших ее ценности, историю и традиции. Людей с широким кругозором, обладающих высокой внутренней культурой, способных творчески и самостоятельно мыслить» [2, с. 80]. Ранее, еще на Валдайском форуме, В.В. Путин впервые заявил о необходимости сильной национальной идеи и сильной национальной идентичности: «После 1991 г. была иллюзия, что новая национальная идеология, идеология развития, родится как бы сама по себе.

Государство, власть, интеллектуальный и политический класс практически самоустранились от этой работы, тем более, что прежняя, официозная, идеология оставляла тяжелую оскомину. И просто, на самом деле, все боялись даже притрагиваться к этой теме. Кроме того, отсутствие национальной идеи, основанной на национальной идентичности, было выгодно той квазиколониальной части элиты, которая предпочитала воровать и выводить капиталы и не связывала свое будущее со страной, где эти капиталы зарабатывались. Практика показала, что новая национальная идея не рождается и не развивается по рыночным правилам. Самоустранение государства, общества не сработало, так же как и механическое копирование чужого опыта» [5, с. 97].

Поэтому вполне ясно и очевидно, когда президент говорит о необходимости не просто обучения, а воспитания личности, гражданина, как бы в продолжение своего валдайского выступления. Преобразование промышленной политики требует от государственных органов принятия управленческих решений в сфере закрепления взаимосвязей между государством и бизнесом в процессе реализации промышленной политики. В этой

связи государство должно определить свою принципиальную позицию по проблеме распределения полномочий и задач.

Выводы. На основе парадигмы неоиндустриализации нами сформулированы основные императивы постиндустриальных преобразований в промышленности России: это инновационная модернизация действующих промышленных предприятий; развитие производства высокотехнологического оборудования, позволяющего повысить уровень качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции; развитие стандартизации и контроллинга технологических процессов, интегрированных в систему международных стандартов; мотивация производителей к использованию оборудования отечественного производства в процессе технического перевооружения хозяйствующих субъектов; обеспечение сервисного обслуживания высокотехнологичной продукции в соответствии с требованиями мировой практики и международных стандартов; интеграция науки и производства; создание условий для привлечения высококвалифицированных специалистов в промышленность; развитие государственно-частного партнерства в промышленности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Абрамов М.Д.** Промышленная политика и налоговое регулирование // ЭКО. 2009. № 1. С. 165–173.
2. **Быков П., Попов А., Шохина Е.** К национальной модели развития // Эксперт. 2013. № 50(880). С. 80–83.
3. **Вертакова Ю.В., Симоненко Е.С.** Управление инновациями: теория и практика. М.: Эксмо, 2008.
4. **Горчаков В.** Спрос на производительность // Эксперт. 2013. № 50(880). С. 137–138.
5. **Демидов Н.** Столыпинская реформа для индустрии // Эксперт. 2013. № 49(879). С. 96–102.
6. **Краснюк Л.В.** Диагностика развития промышленной политики // Промышленность региона: проблемы и перспективы инновационного развития : матер. III Междунар. науч.-техн. конф. / М-во образования Респ. Беларусь; под ред. В.А. Струк. Гродно: ГГУ, 2013. С. 221–225.
7. **Краснюк Л.В.** Преобразование промышленной политики в условиях модернизации экономики России: парадигма, функции, прогнозирование, приоритеты: автореф. Владикавказ: Терек, 2014. 46 с.
8. **Краснюк Л.В.** Необходимость государственной промышленной политики для развития промышленного комплекса // Черные дыры в Российском законодательстве. 2013. № 5. С. 137–144.
9. Парки будущего. Курс на новую индустриализацию // Эксперт. 2013. № 42(872). С. 33.
10. **Пономаренко С.А., Рахаев З.З.** Инновационное обеспечение региональной экономики. Шахты: Информ-Связь, 2007.
11. **Рубан О.** Цари и боги строек // Эксперт. 2013. № 41(871). С. 30–33.
12. Теоретические основы формирования промышленной политики / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. 462 с.
13. Целевые приоритетные направления промышленной политики // Известия КБНЦ РАН. 2013. № 5(55). С. 93–101.
14. **Шумпетер Й.** Теория экономического развития. М.: Прогресс, 2005.
15. Экономика и промышленная политика: теория и инструментарий / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. 622 с.

REFERENCES

1. **Abramov M.D.** Promyshlennaia politika i nalogovoe regulirovanie. *EKO*. 2009. № 1. S. 165–173. (rus)
2. **Bykov P., Popov A., Shokhina E.** K natsional'noi modeli razvitiia. *Ekspert*. 2013. № 50(880). S. 80–83. (rus)
3. **Vertakova Iu.V., Simonenko E.S.** Upravlenie innovatsiiami: teoriia i praktika. M.: Eksmo, 2008. (rus)
4. **Gorchakov V.** Spros na proizvoditel'nost'. *Ekspert*. 2013. № 50(880). S. 137–138. (rus)
5. **Demidov N.** Stolypinskaia reforma dlia industrii. *Ekspert*. 2013. № 49(879). S. 96–102. (rus)
6. **Krasniuk L.V.** Diagnostika razvitiia promyshlennoi politiki. *Promyshlennost' regiona: problemy i perspektivy innovatsionnogo razvitiia : mater. III Mezhdunar. nauch.-tekhn. konf. M-vo obrazovaniia Resp. Belarus'; pod red. V.A. Struk. Grodno: GGU, 2013. S. 221–225. (rus)*
7. **Krasniuk L.V.** Preobrazovanie promyshlennoi politiki v usloviakh modernizatsii ekonomiki Rossii: paradigma, funktsii, prognozirovanie, priority: avtoref. Vladikavkaz: Terek, 2014. 46 s. (rus)
8. **Krasniuk L.V.** Neobkhodimost' gosudarstvennoi promyshlennoi politiki dlia razvitiia promyshlennogo kompleksa. *Chernye dyry v Rossiiskom zakonodatel'stve*. 2013. № 5. S. 137–144. (rus)
9. Parki budushchego. Kurs na novuiu industrializatsiiu. *Ekspert*. 2013. № 42(872). S. 33. (rus)
10. **Ponamarenko S.A., Rakhaev Z.Z.** Innovatsionnoe obespechenie regional'noi ekonomiki. Shakhty: Inform-Sviaz', 2007. (rus)
11. **Ruban O.** Tsari i bogi stroke. *Ekspert*. 2013. № 41(871). S. 30–33. (rus)
12. Teoreticheskie osnovy formirovaniia promyshlennoi politiki. Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2015. 462 s. (rus)
13. Tselevye priorityetnye napravleniia promyshlennoi politiki. *Izvestiia KBNTs RAN*. 2013. № 5(55). S. 93–101. (rus)
14. **Shumpeter I.** Teoriia ekonomicheskogo razvitiia. M.: Progress, 2005. (rus)
15. Ekonomika i promyshlennaia politika: teoriia i instrumentarii. Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2014. 622 s. (rus)

КРАСНИУК Людмила Владимировна — доцент кафедры «Бухгалтерский учет и аудит» Северо-Кавказского федерального университета, филиал в г. Пятигорске, доктор экономических наук. 357500, пр. 40 лет Октября, д. 56, г. Пятигорск, Россия. E-mail: Liudmila8998@yandex.ru

KRASNIUK Lyudmila K. — FGAOU HPE «North-Caucasian Federal University» in Pyatigorsk 357500. 40 years of October av. 56. Pyatigorsk. Russia. E-mail: Liudmila8998@yandex.ru



А.Н. Цацулин, Б.А. Цацулин

**ИННОВАЦИОННОСТЬ КЛАСТЕРА ИЛИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ –
ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕВОЙ ЭКОНОМИКИ
(НА ПРИМЕРЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ)**

A.N. Tsatsulin, B.A. Tsatsulin

**THE INNOVATIVENESS OF A CLUSTER OR IMPORT SUBSTITUTION:
THE PRIORITIES OF DEVELOPING THE BRANCH ECONOMY
(ON AN EXAMPLE OF THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY)**

Дан анализ комплекса проблем, связанных с формированием региональных производственных кластеров по-настоящему инновационного типа, с внедрением в деятельность реального сектора экономики схемы государственно-частного партнерства, с возрождением национальной медицинской промышленности, в частности отрасли фармацевтических препаратов. Решение перечисленных проблем обеспечит процедуру импортозамещения зарубежных лекарственных препаратов качественными российскими фармацевтическими средствами, что в настоящее время является важной задачей, которая встала перед обществом и государством. Излагаемые материалы свидетельствуют об актуальности поднимаемых вопросов. Рассматривается состав фармацевтических кластеров Санкт-Петербурга, виды деятельности участников, входящих в эти сравнительно новые по форме территориальные образования, анализируется инновационная активность ряда уже действующих предприятий, производящих как дженерики, так и оригинальную товарную продукцию с признаками инновационности. Для выявления инновационных лидеров в кластере применена методика многомерного сравнительного анализа. Сделаны выводы, даны предложения.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КЛАСТЕР; ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ; ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО; ОСОБАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА; ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ; ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО; ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ОТРАСЛЬ; ЗАКУПКИ ИМПОРТНЫХ ПРЕПАРАТОВ; РОССИЙСКИЙ РЫНОК МЕДИКАМЕНТОВ.

The authors analyze the complex problems associated with the formation of regional industrial clusters of the truly innovative type, with the introduction of the public-private partnership scheme into the activities of the real economy, with the revival of the national medical industry, and, in particular, the pharmaceutical industry. Solving these problems, according to the authors, would provide a procedure for substituting foreign drugs with quality Russian pharmaceutical production, which is currently one of the most important problems facing the society and the state. The information described demonstrates the relevance of the issues raised in the article. The authors consider the pharmaceutical cluster of St. Petersburg, the activities of the participants of these relatively newly-formed territorial units, analyze the innovative activity of a number of existing companies producing both generic and original commercial products with innovative features. To identify innovative leaders in the cluster, we used a multidimensional comparative analysis technique. The paper contains the conclusions reached and some proposals.

REGIONAL INDUSTRIAL CLUSTERS; INNOVATIVE TECHNOLOGY; PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS; SPECIAL ECONOMIC ZONE; IMPORT SUBSTITUTION; DRUG; PHARMACEUTICAL INDUSTRY; PURCHASES OF IMPORTED DRUGS.

Наши лекарства совсем не вредят вирусам и бактериям; более того, они с ними сотрудничают.

М.М. Жванецкий, литератор

Введение. 10 декабря 2015 г. в Общественной палате Российской Федерации состоялся I Всероссийский форум «Общественная экспертиза развития науки и инноваций». Проблематика форума связана с задачей, сформу-

лированной в «майских указах» Президента РФ в 2012 г. по достижению показателя 1,77 % к уровню ВВП по внутренним затратам на исследования и разработки. В ходе обсуждения специалисты пришли к мнению, что дополнительное финансирование нужно привлекать из внебюджетных источников, а размер его следует увеличить, как минимум, в 2,5 раза, т. е. до 4,425 %, по крайней мере. Но с учетом

фактического (с тех пор) и прогнозируемого (на 2016 г.) падения макропоказателя ВВП и этих средств будет недостаточно.

Еще одна проблема, которую обозначили эксперты на форуме, это нестабильное финансирование науки, с долгими разрывами во времени. Для некоторых наукоемких отраслей это обстоятельство сводит все усилия к нулю. По словам директора департамента инновационного развития и научного проектирования Минздрава РФ С. Румянцева, особенно остро эта проблема стоит в биомедицине: «Для того чтобы биомедицинская наука развивалась поступательно, необходимо стабильное длительное целевое финансирование. Если есть разрывы в этом финансировании, то развитие не наступает. Это вынуждает топтаться на одном месте. Поэтому нужна четкая координация целевых программ и более активное привлечение коммерческих частных инвестиций» [14].

Рассмотрение экономической логики развития кластеров обычно начинают с определения самого феномена кластеризации и приводят в пример компании в сфере IT-технологий, располагающиеся в Кремниевой долине (штат Калифорния, США), автомобильные компании в Южной Германии, производителей модельной обуви в Италии, виноделов в Калифорнии и Южной Франции, производителей кинопродукции в Голливуде и Бомбее и многих других. При этом подразумевается, что существующие и создаваемые кластеры являются и должны (по умолчанию) изначально быть инновационными по своим направлениям, видам и формам.

Современные теории экономики единодушно рассматривают процесс формирования кластеров как важнейший фактор повышения инновационности деятельности собственно экономических субъектов. Статистическое изучение этого фактора, проведенное на материалах США и Европы, подтверждает высокую существенность именно этого фактора [4]. Сегодня инновационные кластеры, характерные для пейзажа промышленно развитых стран, начинают появляться и во многих динамично развивающихся (но именно развивающихся) странах. Это дает последним возможность организовывать и/или расширять инновационную деятельность, в результате которой на мировые рынки продвигаются пионерные, новейшие и

новые конкурентоспособные технологии, продукты и услуги даже не всегда идентифицируемых признаков – национального происхождения и принадлежности.

Так, многие из этих кластеров стараются повторить успех Кремниевой долины, вплоть до подражания в названиях: Кремниевое плато в Бангалоре (Индия), Кремниевый доминион в Вирджинии, технополисы в Северной Каролине, Силиконовый берег, Силиконовый пляж, Аллея роботов, Кремниевый остров в Тайване, Кремниевая деревня в Сколково, Кремниевое болото в Израиле и другие образования.

Но появление новых инновационных площадок может происходить и по иным причинам. Так, серия коррупционных скандалов в ОАО «Роснано» и ИЦ Сколково спровоцировала подготовку к открытию инновационного кластера непосредственно при МГУ им. М.В. Ломоносова с перспективами весьма серьезной государственной организационной поддержки и финансирования, а также с возможностями привлечения финансирования из других источников.

Методика и результаты исследования.

Какие кластеры нужны российской национальной экономике в первую очередь? В большинстве своем все промышленное производство на территории регионов РФ (за крайне редким исключением) имеет общие черты и схожие проблемы, среди которых выделяются две главные – заметное технологическое отставание, не позволяющее быть конкурентоспособным на мировом рынке, и хронический недостаток высококвалифицированных кадров, требуемых современным рынком труда. Такая ситуация сложилась практически во всех сохранившихся на сегодня производственных отраслях промышленности. Причем, проблемы некоторых отдельных сфер производства, например, в моногородах, носят ярко выраженный социальный характер с еще более выраженными социальными последствиями.

К таким отраслям, скажем, непосредственно относятся фармацевтическая и медико-биологическая промышленность. В настоящее время отечественные производители лекарственных средств и препаратов (ЛС/ЛП) проигрывают в рыночной конкуренции не только крупнейшим транснациональным фармацевтическим корпорациям, разрабатывающим но-

вейшие инновационные препараты, но и производителям так называемых дженериков¹ и сырья для их изготовления преимущественно из Китая и Индии. По оценке отраслевых экспертов, до 90 % выпускаемых в России ЛС/ЛП препаратов относят к дженериковому сегменту.

Сегодня объем потребления ЛС/ЛП, производимых на территории РФ, составляет примерно 20 % в стоимостном измерении и не более 65 % – в натурально-вещественном выражении, что указывает на приблизительно трехкратное различие в уровне цен от импортных аналогов. Доля импортных лекарств² в российском госпитальном сегменте оказывается «львиной» (т. е. превышает 3/4), а их доля в стационарах, т. е. в больничной сети, доходит до 80–85 %, что ставит население страны в крайне зависимое положение от диктата крупных зарубежных фармацевтических компаний – вендоров.

Поэтому вопросы государственной поддержки (и даже регулирования) в области медицинской и фармацевтической промышленности в условиях острой необходимости подлинного импортозамещения приобретает все большую актуальность и значимость. При этом российскую схему импортозамещения следует трактовать не как инструмент политической эквистрики и реализации финансовой политики исполнительной и денежной властей, а как удачно предоставленную благоприятную возможность развития отечественных наукоемких отраслей, сопровождающегося появлением значительного числа новых рабочих мест, которые будут ориентированы на новые профессии и специальности, но уже интеллектуального типа³.

Недостаток собственных инновационных препаратов в ассортименте выпускаемой

продукции и ориентация на производство устаревших дженериков фактически закрывают российским производителям доступ на внешние рынки. Так, по данным ФСГС РФ (Росстат), доля инновационной продукции в общем объеме фармацевтического производства на протяжении 2006–2014 гг. не превышала 4–7 %. И это, тем не менее, можно расценивать как локальный отраслевой успех, поскольку, по информации чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера, доля товарной продукции с признаками инновационности в целом по отечественному промышленному производству не превышает 2 % [3, с. 3]. Однако в рейтинге стран мира по индексу *The Global Innovation Index – 2014* Россия занимает достаточно высокое 49-е место (с уровнем индекса 39,1), а первое место заняла Швейцария со значением индекса 64,8.

Аналогичная ситуация сложилась на рынке медицинской техники и изделий сугубо медицинского назначения. Объем потребления продукции медицинской промышленности, разработанной и произведенной на территории России, составляет менее 25 % рынка (в денежном выражении и без какого-либо учета коэффициента производственной локализации). Удручает то, что на протяжении последних 10 лет доля продукции отечественных предприятий на российском товарном рынке неуклонно снижается. При этом в отдельных, в первую очередь, высокотехнологичных сегментах медицинской техники и изделий медицинского назначения, доля импорта приближается к абсолютному уровню – 100 %.

Без продукции фармацевтики, без эффективных лекарств жизнь современного человека немислима. Достаточно вспомнить, что с открытием А. Флемингом в конце 40-х гг. XX в. пенициллина (антимикробные препараты класса β-лактамов антибиотиков) средняя продолжительность человеческой жизни на планете увеличилась сразу на 15 лет. Ныне причины, побуждающие человека принимать лекарства разной степени медицинских показаний и доступности, лежат в сфере фундаментальных представлений о здоровье, качестве жизни и даже о ее сакральном смысле.

Но прискорбно то, что почти вся нагрузка системы лекарственного обеспечения ложится

¹ Дженерик (от англ. *generic*) – лекарственное средство, продающееся под международным непатентованным названием либо под патентованным названием, но отличающимся от фирменного названия разработчика препарата.

² По мнению руководства Ассоциации международных фармацевтических производителей (АИМП), это наиболее эффективные, безопасные и качественные лекарственные средства [Пичугина Е. Удар по почкам // Московский комсомолец. РРЕ. 2014. № 38(1127)].

³ Вердиев Ф. У нас практически не останется недобросовестных резидентов // Коммерсантъ Business Guide. 2015. № 184. С. 21.

тяжелым бременем на плечи российских граждан. Естественно, что использование лекарственной терапии (а в мире на ЛС/ЛП расходуется ежегодно порядка 810 млрд долл.) влияет не только на продолжительность жизни, но и на ее качество. И понятно, что в странах, где доход населения выше (ВВП на душу по паритету покупательной способности в долларах), соответственно выше и показатели продолжительности жизни, и значение ИРЧП⁴. При этом систем лекарственного обеспечения в мире тоже разработано немало: от полной свободы в ценах на препараты до строжайшего контроля за движением каждого фармацевтического патента. И здесь в полный рост встает проблема возмещения государством средств, которые пациенты тратят на приобретение ЛС/ЛП.

Россия же до 80 % потребностей в лекарствах удовлетворяет за счет достаточно дорогостоящего импорта. Еще 10–15 % относится к группе ЛС/ЛП, которые известный украинский детский врач из г. Харькова доктор Е.О. Комаровский назвал фуфламицинами. То есть речь идет о препаратах, не проверенных в установленном порядке через обязательные и строго регламентированные процедуры *GLP* и *GCP*⁵; тем не менее, они попадают в Протоколы Минздрава РФ, которыми предписано врачу применять конкретные ЛС/ЛП уже во врачебной амбулаторной и госпитальной практике.

Еще какая-то часть фармацевтического рынка занята откровенными фальсификатами, контрафактами и условно безобидными плацебо. Эту часть рыночного объема аналитикам еще предстоит оценить достоверно, но отдельные оценки в 2, 8 и даже 12 %, проникшие в публикации 2015 г., доверия определенно не заслуживают. А вот ущерб обществу от лекарств-пустышек и откровенно вредных для здоровья препаратов измерить можно. Конечно, многих участников рынка можно призвать к ответу за то, что средняя продолжительность жизни в России составляет лишь 68,5 года, но недостаток надлежа-

щего качества лекарств и потребного количества лекарственного обеспечения в этом списке причинных факторов оказывается далеко не на последнем месте. Печальный же показатель продолжительности жизни россиян говорит сам за себя – он на 20 % ниже, чем в Европе, и на 10 % ниже, чем в развивающихся странах.

Одна из важнейших задач фармацевтической отрасли (помимо импортозамещения) – это создание системы национальной лекарственной безопасности. Если россиянин молод и здоров, ему трудно представить, что жизнь миллионов его соотечественников зависит от того, примут они лекарство своевременно, дважды в день или нет. Это касается больных гипертонией, онкобольных, диабетиков, ВИЧ-инфицированных (в стране намечается, по признанию министра здравоохранения РФ В.И. Скворцовой, эпидемия СПИДа в связи с отсутствием необходимых лекарств⁶) и носителей других хронических заболеваний, число которых на каждые 100 тыс. российского населения зашкаливает. Так, в России в 2015 г. зарегистрирован своеобразный мировой рекорд – 100 лиц, инфицированных туберкулезом, на каждые 100 тыс. населения; для сравнения: в США – 4 человека. Порой для пациента тот же препарат инсулина, точнее, его доступность, оказывается жизненно важным фактором первой очереди.

Но уже в начале февраля 2016 г. один московский завод в связи с нерентабельностью своего производства (точнее, из-за запрета властей на повышение и более частую, нежели раз в году, индексацию закупочных цен на продукцию предприятия) прекращает выпуск ЛС/ЛП для лечения лейкоза («Даунорубин» от компании «Лэнс-Фарм»). Данный препарат, как известно, является препаратом первого эшелона для лечения детей с онкологическими заболеваниями, а перспективы его субституции по программе импортозамещения не просматриваются. Более того, на очереди снятие еще около сотни наименований

⁴ ВВП – валовой внутренний продукт страны; ИРЧП – индекс развития человеческого потенциала, считаемый в рамках специальной программы Организации Объединенных Наций.

⁵ *GLP* и *GCP* – надлежащая лабораторная (доклиническая) и клиническая практика.

⁶ В.И. Скворцова предрекла выход эпидемии ВИЧ из-под контроля через пять лет. URL: <http://meta.kz/novosti/russia/1011070-skvorcova-predrekla-vyhod-epidemii-vich-iz-pod-kontrolya-cherез-pyat-let.html> (дата обращения 02.12.2015).

ЛС/ЛП, в том числе из перечня жизненно важных лекарственных средств, например «Левомецетин», «Нистатин» и др., также в связи с убыточностью фармацевтического производства. Все происходящее может серьезно навредить репутации усилий, которые правительство предпринимает в режиме импортозамещения [15].

Все вышеизложенное вовсе не означает, что развивать в режиме инновационных кластеров следует только фармацевтическую отрасль, на которой сконцентрировались наиболее острые социально-экономические проблемы, непосредственно касающиеся интересов населения. Инновационная направленность развития национальной экономики должна пониматься системно, комплексно и в духе модернизации. А следовательно, успешное решение проблемы лекарственного импортозамещения невозможно без соответствующего подъема химической промышленности, совершенствования биотехнологий, реанимации и восстановления отечественного машино- и станкостроения и многого другого.

Одна из самых актуальных задач, которую следовало решать еще вчера, — модернизация производственных мощностей отечественной промышленности. Но в последние 25 лет предприятия в стране жили за счет нещадной эксплуатации основных фондов, и промышленная сфера — один из ключевых секторов экономики, требующей инновационного подхода и постоянных долгосрочных инвестиций. Непреложным фактом остается и тот, что инновационные компании⁷ оказываются более привлекательными для инвесторов разного рода, поскольку их бизнес-модель при своей универсальной устойчивости способна адаптироваться к изменяю-

щимся запросам рыночных потребителей. Однако институциональная и инвестиционная среда в России сконструирована таким образом, что оказывается более выгодным (а инвесторы умеют считать) вкладывание денежных средств в операции с недвижимостью и в биржевые операции.

Стратегический потенциал финансовых инструментов, направленных на обновление основных фондов и модернизацию строения капитала экономического субъекта, например, лизинг, используется далеко не в полной мере. В среднем доля промышленного оборудования в портфелях лизингодателей не превышает 5 %. Одна из причин такого положения дел — низкая ликвидность промышленного оборудования на рынке вторичных материальных активов (в виде основных производственных фондов).

В последнее время в арсенале средств финансового рынка появились в российской интерпретации новые финансовые инструменты инвестиционного процесса, такие, например, как структурированные продукты, которые служат одновременно и для привлечения капитала на этот рынок [5]. Фармацевтические кластеры, по нашему мнению, производят товарную массу, которая в полной мере обладает характеристиками структурированного продукта для российского товарного рынка ЛС/ЛП. Тем более что по ним выявлено и проанализировано большинство проблем и коммерческих рисков, с которыми обычно сталкиваются инвесторы при принятии решения инвестировать в конкретный медико-фармацевтический бизнес или воздержаться от этого.

Бликие итоги вступления России в ВТО и кластеризация отрасли. Опыт стран Балтии и Восточной Европы свидетельствует, что при слиянии национального и международного товарных и финансовых рынков происходит, как правило, потеря национального контроля и даже суверенитета над целыми отраслями и подотраслями экономики. Подобная реальная угроза существует и для рассматриваемых отраслей России. Потеря же товарных рынков происходит во многом лишь по одной и той же, но главной причине — неконкурентоспособность отечественного, к тому же весьма немногочисленного

⁷ В современной статистике отдельно учитываются предприятия, имеющие целью следующие 12 различных видов инновационной деятельности: замена снятой с производства устаревшей продукции; расширение ассортимента продукции; сохранение традиционных рынков сбыта; создание новых рынков сбыта; снижение издержек производства за счет сокращения — затрат на заработную плату, материальных затрат, энергозатрат, других факторов; улучшение условий труда; улучшение качества продукции; снижение загрязнения окружающей среды; другие цели.

производителя, который остался на рынке подчас случайно, после неудачно проведенной в свое время приватизации отраслевых экономик.

Безусловно, постепенное, заранее оговоренное снижение пошлин на импортируемые ЛС/ЛП и медицинскую технику приведет к соразмерному увеличению доли рынка импортной продукции и, соответственно, к сокращению доли рынка отечественной продукции. Кроме того, к частичному закрытию российских предприятий и/или их добровольному слиянию, дружественному поглощению и прочей трансформации экономических субъектов в интересах отдельных выгодоприобретателей.

Поэтому сейчас крайне важно найти такой управленческий подход, который также мог бы быть, по существу, инновационным и который бы способствовал быстрому переходу отечественных производителей от стадии регресса к интенсивному развитию, разработке и внедрению фармацевтических инноваций. Излишне определять и/или уточнять здесь, что есть настоящая инновация [7]. Но всегда возникает вовсе не риторический вопрос: может ли считаться инновационным прорывом регионального масштаба внедрение выявленного ранее новшества на конкретной территории?

Поддерживать отечественного производителя нужно цивилизованными методами: создавать ему преференции, применять льготы, делать разумные налоговые послабления [11]. Но Минпромторг РФ по-прежнему выступает в качестве нерасторопного управляющего с жандармскими функциями и пытается отрегулировать рынок чисто административными методами, хотя именно это министерство должно заниматься поддержанием и развитием рыночной конкуренции, инвестиционных и инновационных процессов.

Сложилось устойчивое мнение, что кластеризация региональных экономик с учетом опыта зарубежных коллег и партнеров (Израиль, Германия, Австрия, Швейцария, Дания и др.) может послужить решением обозначенной проблемы. Государство просто обязано в режиме частно-государственного партнерства – ЧГП (по мнению авторов, менее правильно – государственно-частного,

ГЧП) способствовать развитию кластерных инициатив в регионах⁸. Результаты функционирования Особой экономической зоны (ОЭЗ) фармацевтического кластера в Санкт-Петербурге демонстрирует полезность и успешность такого партнерства.

Экономические субъекты одной отрасли, в частности, фармацевтические предприятия, объединяются в кластер со вполне определенными целью и функциями. Если обратиться к мировой практике, все развитые страны используют кластерную систему как один из эффективных инструментов развития экономики. Кластер с точки зрения статистики – сгущение точек в выборке. В экономике же это понятие обозначает сосредоточение предприятий одной отрасли и систем ее научного обслуживания со всей инфраструктурой на территории, ограниченной, скажем, масштабами конкретного региона. Сложившаяся и накопленная практика показывает, что результативность усилий при кластерной организации деятельности намного возрастает в силу тех же синергетических свойств системы управления.

В рамках инновационного научно-производственного кластера при поддержке региональных властей могут реализоваться

⁸ Схема ГЧП по-прежнему является малораспространенной формой сотрудничества в России. Однако с 01.01.2016 г. вступает в силу Федеральный закон ФЗ № 224 от 13.07.2015 г. «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который делает взаимодействие государства с частным бизнесом более понятным и прозрачным, что добавит сторонников такой схемы взаимодействия бизнеса и власти. Можно полагать, что этот нормативный акт внесет коррективы в некоторые сомнительные инициативы, создавшие, например, острую социальную напряженность в сфере дальних грузоперевозок тяжелым автотранспортом (дальнотранспортных большегрузов в стране насчитывается около 150 тыс.) в связи с введением по существу налоговых платежей за пользование федеральными автотрассами. Бенефициантом этой новации в области обязательных платежей оказалась «дочка» Ростеха, принадлежащая фактически (25 % акций) И. Ротенбергу – главному концессионеру проекта и налогового откупщика. К сожалению, этот случай как нельзя лучше иллюстрирует идею транспонирования ЧГП в российский вариант, правда, в период до введения в действие ФЗ-224.

выгодные для всех участников мероприятия и проекты: каждый из участников может повысить свою конкурентоспособность, например, за счет снижения полных прямых затрат на производство. Так, фармацевтические и медицинские отходы предприятия (довольно опасные и токсичные) обычно вынуждены возить за 300–400 км. В подобных кластерах в обязательном порядке предусматривается в кратчайшие сроки создание завода по переработке отходов, что позволит резко снизить транспортные издержки, т. е. самые динамично растущие издержки логистической природы. Также ощутимым плюсом участия в фармацевтическом и/или медицинском кластере оказывается возможность на законных основаниях получать субсидии и финансирование из федерального центра, не говоря уже о местных возможностях.

Говоря об особенностях фармацевтической отрасли, можно отметить, что только в современных региональных фармацевтических кластерах возможно реализовать полный производственный цикл, от открытия потенциального ЛС/ЛП до его серийного производства. И только при условии совместной работы ученых, медиков, технологов, производителей и местных чиновников станет возможным создание собственных ЛС/ЛП, т. е. полностью российских разработок. Возможно, что на первоначальном этапе взаимодействие бизнеса и власти в режиме ЧГП будет иметь и отрицательные результаты, которые следует тщательно подвергнуть анализу.

В отечественных средствах массовой информации широко обсуждается пример (в научно-практических обзорах называемый даже феноменом) успешной кластеризации в фармацевтической и медицинской промышленности региона. В Петербурге много лет функционирует некоммерческое партнерство «Кластер медицинского, экологического приборостроения и биотехнологий» (далее – Кластер). Кластер образован в 2005 г., объединив малые и средние предприятия, работающие в медицинском приборостроении долгие годы, еще с советских времен. Вошедшие в Кластер предприятия имели общие интересы по линии научно-исследовательской, опытно-производственной кооперации, в строительстве производственных площадей и обустройстве транс-

портной и логистической инфраструктуры, при сбыте продукции и тем самым – в получении искомого синергетического эффекта.

Все перечисленные причинные факторы стимулируют добровольное и равноправное объединение инновационных по своей природе предприятий. Основа продукции Кластера – научно-исследовательские разработки начала 1990-х гг., доведенные разработчиками до серийного продукта уже после 2005 г. Инновационный характер использованных при этом разработок подтверждают российские и зарубежные патенты, а их качество – различные авторитетные сертификаты, такие как *ISO*, *FDA*⁹ и др. Но самое главное – это подтверждение конкурентоспособности продукции непосредственно рыночными потребителями. Можно отметить, что продукция Кластера востребована как на отечественном, так и на зарубежных рынках, при этом товарный экспорт, по итогам 2015 г., осуществляется в 70 стран мира.

Мировой опыт развитых и развивающихся стран демонстрирует впечатляющие образцы повышения конкурентоспособности территорий путем реализации кластеро-ориентированных региональных (главным образом) стратегий. Этот опыт также свидетельствует о том, что использование кластерных технологий наиболее перспективно на тех территориях, где бизнес и власть заинтересованы в скорейшем создании конкурентоспособных отраслей промышленности. Разумеется, роль государства в создании Кластера является в большей мере определяющей в организации и последующих успехах такого кластера. Поэтому во всех фармацевтических компаниях Кластера были введены должности заместителя генерального директора по работе с органами государственной власти. Но это, безусловно, важнейшее обстоятель-

⁹ Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (англ. *Food and Drug Administration, FDA, USFDA*) – агентство Министерства здравоохранения и социальных служб США, один из федеральных исполнительных департаментов. Управление занимается контролем качества пищевых продуктов, лекарственных препаратов, косметических средств, табачных изделий и некоторых других категорий товаров, а также осуществляет контроль за соблюдением законодательства и стандартов в этой области.

ство в истории появления Кластера никак не гарантирует инновационного характера траектории в последующей деятельности участников.

Тем не менее, идея развития процесса кластеризации не должна восприниматься как универсальный инструмент государственного вмешательства в экономику, как некая госпрограмма по принудительному созданию кластеров. Кластер в регионе невозможно создать исключительно директивным путем, даже если регион обладает всеми предпосылками для его создания. Изначально инициатива, безусловно, должна идти как бы «снизу» — от интересов бизнеса, со стороны непосредственных участников будущего кластера, что подтверждает наше мнение в отношении идеологии ЧПП.

И в этом смысле крупным промышленникам и малым/средним предпринимателям все равно предстоит тесно сотрудничать с региональными властями, становиться равноправными партнерами в вопросах развития своего региона за счет роста, в том числе, собственного бизнеса. Следовательно, следует организовывать эффективную работу с федеральными и региональными инструментами отраслевой поддержки в режиме реализации конкретных госпрограмм, кстати, многих оставшихся в бюджетной росписи «целевиков» — ФЦП (федеральных целевых программ) в связи с проблемами формирования федерального бюджета на 2016 г. [2].

В целом для администрации регионов кластерная политика представляется наиболее современным, удобным инструментом реализации не только промышленной политики, но и бюджетно-налоговой, и даже кредитной политики. Кроме того, кластеризация инновационных производств фармацевтической отрасли — это хорошая площадка для взаимодействия власти с бизнесом. С точки зрения социально-экономического развития регионов, развитие кластеров положительно влияет на обеспечение занятости в регионе, положительное изменение ее структуры, повышение уровня средней заработной платы.

Следует вспомнить, что механизм распределения и перераспределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных

инновационных территориальных кластеров, определен Постановлением Правительства РФ № 188 «Об утверждении Правил распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров». Можно надеяться, что принятое решение обеспечит реализацию программ развития инновационных территориальных кластеров, а государственная поддержка программ развития кластеров будет способствовать развитию выявленных инновационно активных регионов¹⁰.

Именно кластерные образования породили новый для России тип быстрорастущих компаний, которые в сфере экономики принято называть «газелями» бизнеса и которые устойчиво демонстрируют поразительную динамику, т. е. увеличивают темпы своего роста примерно на 30 % ежегодно за последние пять лет. Так, среди этих компаний Северо-Западного федерального округа, которые почти все представляют малый и средний бизнес, отмечена высокая доля видов деятельности инжиниринговой сферы и промышленно-инфраструктурного строительства.

Во впервые составленном пятилетнем рейтинге «Эксперта Северо-Запада» за период 2008–2012 гг. указана также компания по производству медицинских изделий ООО «Балтфармацевтика» со следующими характеристиками: выручка в 2011 и 2012 гг. соответственно 225,1 и 320,1 млн р.; темп прироста — 42,2 %; среднегодовые темпы прироста выручки с 2008 по 2012 г. — 33,5 и 39,5 %; чистая прибыль в 2011 и 2012 г. соответственно 16,4 и 33,5 млн р.; т. е. прирост чистой балансовой прибыли оказался равным 104,8 %¹¹.

Кроме массы торговых и инжиниринговых компаний в список «газелей» попало не-

¹⁰ Постановление Правительства РФ № 188 «Об утверждении Правил распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров».

¹¹ Волкова К. Торговать нельзя производить // Эксперт Северо-Запад. 2013. № 45. С. 21.

сколько экономических субъектов, активно ведущих собственные инновационные разработки. По итогам 2012–2013 гг. к ним относится петербургская компания ООО «Крейт», которая 15 лет занимается разработкой и производством медицинских изделий, предназначенных для профилактики, лечения и реабилитации пациентов с заболеванием опорно-двигательного аппарата. Ассортимент товаров компании включает в себя бандажи, корсеты, товары для беременных и кормящих женщин, ортопедические изделия. В интеллектуальную собственность (*Intellectual Property*) предприятия входят 167 патентов на праве учтенных в бухгалтерском балансе нематериальных активов; все разработки прошли клинически испытания и сертифицированы [2]. В течение последних пяти лет «Крейт» ежегодно показывает темпы прироста валовой выручки в среднем на 47,3 %, в 2014 г. она достигла объемов продаж в сумме 382 млн р.

Важно понимать, что кластерный подход по своей сути направлен на решение тех проблем, которые на сегодняшний день являются центральными для экономики России и требуют своего срочного рассмотрения. Во-первых, реализация кластерного подхода в управлении региональной экономикой позволяет повысить конкурентоспособность отдельных компаний, отраслей и экономики региона в целом. Во-вторых, кластерный подход характеризуется повышенным вниманием властных структур к особенностям местных рынков и к уровню отдельно функционирующих компаний, что позволяет использовать местные ресурсы и разрабатывать адресные программы целевой государственной поддержки. В-третьих, реализация кластерного подхода всегда подразумевает развитие инновационного потенциала реального сектора экономики, в первую очередь, за счет субъектов малого и среднего бизнеса.

Но, как всегда, существует и обратная сторона кластеризации региональной экономики. Создаваемые на современных принципах управления в регионах динамичные кластеры, тем не менее, будут достаточно восприимчивы к глобальным кризисам и условиям внешней нестабильности. Последний мировой финансовый кризис еще раз под-

твердил этот факт. При этом падение потребительского спроса на продукцию кластера может «утянуть на дно» экономику всего региона (скажем, небольшого субъекта РФ). Поэтому следует помнить, что кластерная политика является лишь одним из возможных путей повышения конкурентоспособности региональной экономики. И наибольший эффект от нее может быть достигнут только в совокупности с другими комплексными мероприятиями, проводимыми на все-таки замкнутой территории.

Становление и перспективы развития ОЭЗ «Санкт-Петербург» как территории новой экономики. Из десятка петербургских кластеров самым инновационным обещает стать *Life Science*, фактически созданный в 2014 г. путем объединения двух кластеров – медико-фармацевтического и радиационных технологий. Объединенный кластер вошел в настоящее время не только в перечень 25 приоритетных инновационных территориальных кластеров России, но и в число 15, которые должны получить софинансирование из федерального бюджета на ближайшие годы – до 2018 г. Хотя как это может быть осуществлено при фактическом переходе на однодневное планирование федерального и региональных бюджетов, остается для нас загадкой.

Фармацевтический кластер Санкт-Петербурга, сформированный в 2010 г. (еще при губернаторе В.И. Матвиенко – фармацевта по первому образованию, что объясняет успешность первых шагов кластера), начал с конкурентной борьбы за инвестора с фармкластерами Калужской области, которая с 2007 г. осуществляет сотрудничество с германскими и датскими компаниями, а также с Ярославской областью и Республикой Татарстан.

Правительство Санкт-Петербурга «перенастроило» законодательные механизмы под потребности нового кластера: снизило порог для крупных инвестиционных проектов с 3 млрд р. до 800 млн р., увеличило с трех до пяти лет срок предоставления налоговых льгот. Кроме того, мегаполис обеспечивает инфраструктурную подготовку перспективных территорий для создания производственных объектов в промышленной зоне «Пушкинская» и в Особой экономической зоне на участках «Нойдорф» и «Ново-Орловское».

За прошедшие годы аналогичные фармацевтические кластеры появились в Кировской, Московской, Владимирской, Тобольской областях и кое-где еще. Но по совокупности предоставляемых условий Петербург обошел многие регионы-конкуренты. В частности, транснациональная фармацевтическая группа *Novartis*, первоначально проводившая переговоры с Ярославской областью, выбрала именно петербургскую площадку. Группа строит новое производство в отделении ОЭЗ «Ново-Орловское» (объем инвестиций – 15,4 млрд р.). Здесь же возводят свои мощности «Вертекс», который воспользовался льготой на выкуп участка ОЭЗ за четверть его кадастровой стоимости, «Цитомед», «Ар-СиАй Синтез» и «Гем-стандарт» с общим объемом вложений около 5 млрд р. В «Нойдорф» ведется строительство завода фармацевтической компании «Биокад» (1,96 млрд р.). Один из участников фармкластера компания «Полисан» в 2012 г. открыла на своей площадке вторую очередь предприятия полного производственного цикла.

Регионы, которые решили заняться созданием собственных фармкластеров, практически все проходят примерно одинаковый путь. Через год-два приходит понимание, в каком направлении нужно развиваться. При этом чаще всего делается ставка на развитие промышленного производства, причем, в самом простом его варианте – контрактное производство или производство инфузионных растворов. Но можно стремиться попасть в более высокодоходные ниши, связанные с настоящей научно-исследовательской деятельностью, проведением доклинических, т. е. лабораторных, и клинических испытаний, созданием новых ЛС/ЛП, формированием добротной инфраструктуры для малых и средних научно-технологических компаний.

Руководство Савнтк-Петербурга в лице своего отраслевого комитета по промышленной политике и инновациям выбрало второй путь становления (с отходом от изложенного выше традиционного способа), при котором участники кластера не ограничиваются размещением производств по «сборке» лекарств-дженериков, а сознательно делают упор на развитие *R&D*-составляющей (*Research&Development*). Так, по оценкам президента «Novartis-Россия», 350 из 500 млн долл.

инвестиций в петербургский проект пойдут на запланированные НИОКР.

Первой глобальной фармацевтической компанией, открывшей собственные *R&D*-мощности в России, стала «Астра-Зенека». Ее центр по биоинформатике и прогностической медицине начал работать в Петербурге с марта 2012 г., сосредоточившись на развитии и внедрении компьютерных математико-статистических методов форсайт-моделирования на всех этапах разработки и внедрения ЛС/ЛП, а также на обеспечении российской фармацевтической науки настоящими открытиями, способствующими улучшению здоровья и качества жизни пациентов.

В 2011 г. были открыты также *R&D*-центры российских компаний «Биокад» и «Фарм-Холдинг» (дочерняя организация «Герофарма»). Открытие *R&D*-производства «Герофарма» в декабре 2013 г. было для организаторов в некотором роде *terra incognita*. Однако после четырех месяцев работы стало очевидным, чего не хватает для обеспечения полноценного цикла исследований и разработок, и было принято управленческое решение о расширении уже построенного лабораторного центра, на что дополнительно было выделено еще 300 млн р. Также у руководства ОЭЗ имеются сведения о намерении компании «Полисан» в ближайшие 3–5 лет возвести рядом с уже существующим заводом новый собственный лабораторно-исследовательский комплекс для расширения НИОКР¹².

На площадках «Новоорловская» и «Нойдорф» ОЭЗ в 2015 г. появились новые резиденты, например, компания «ЛС-инжиниринг», которая займет арендованные площади в административно-деловом центре. И это было первым прецедентом, когда кандидат в резиденты не проходил экспертный совет ОЭЗ, поскольку сумма инвестиций составляла меньше 30 млн р. и законодательно руководство ОЭЗ было уполномочено самостоятельно принимать таких участников в состав участников зоны. Одновременно из ОЭЗ уходят старые резиденты – компании, которые за время своего резидентства не выполнили ничего из запланированного и числи-

¹² *Верднеев Ф.* У нас практически не останется недобросовестных резидентов // *Коммерсантъ Business Guide*. 2015. № 184. С. 21.

лись лишь как номинальные проекты. Уходят также компании, проекты которых либо потеряли актуальность, либо под них не были найдены инвестиции в необходимом объеме, либо участники зоны просто не проявляли признаков деловой активности.

Обмен накопленным опытом в деятельности фармкластеров – залог их рыночной эффективности. Ставка на НИОКР и высокотехнологичные производства формирует повышенные требования участников кластера к качеству трудовых ресурсов. Один из ключевых поставщиков кадров для отрасли – Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия (СПХФА). В академии активно внедряются программы обучения и повышения квалификации, разработанные при участии зарубежных экспертов, на базе меморандумов, подписанных с компаниями *Stada*, *Novartis* и *MSD* и др. Достигнута договоренность о включении вуза в программу *Tempus*, реализуемую Европейским союзом в России в сфере подготовки специалистов по *GMP*, *GLP* и *GCP*.

Производители тоже занимают активную позицию в выстраивании системы подготовки для себя квалифицированных кадров. Так, уже два года существует совместная образовательная программа «Биокада», *Pfizer* и СПХФА, направленная на воспитание нового поколения продвинутых специалистов фармацевтической отрасли. Программа «Больше, чем образование» предусматривает проведение в лабораториях и на производственных площадках компаний тренингов и мероприятий по повышению профессиональной квалификации для студентов и специалистов. В течение 2013–2014 гг. летом по 20 лучших представителей академии прошли производственную практику на площадках и в лабораториях «Биокада» и *Pfizer* в Ирландии и Турции. На базе R&D-Центра компании «Биокад» открыта первая в России базовая кафедра технологии рекомбинантных белков, где уже проходят обучение студенты СПХФА.

Другая компания ОЭЗ «Цитомед» также выразила готовность принимать студентов СПХФА на краткосрочные программы обучения, тренинги или практики на своей новой производственной площадке в Финляндии, построенной в 2012 г. по стандартам

GMP. Меморандум о сотрудничестве с компанией «Цитомед» позволит СПХФА получить европейскую сертифицированную площадку, прежде всего, для подготовки специалистов в области контроля качества лекарственных средств¹³. Известно, что все медико-фармацевтические кластеры формировались вокруг университетов, и самый яркий пример – это бостонский фармацевтический кластер вокруг Гарварда, где присутствуют все представители инновационной сферы – бизнес-инкубаторы, научно-исследовательские институты, венчурные фонды и т. д. Именно вузовская наука в состоянии понять, что же, собственно, нужно для индустриального развития фармацевтики.

Поворотным моментом в становлении кластера стало принятое властями Петербурга еще в 2009 г. принципиальное решение не превращать город в цех по фасовке и упаковке зарубежных ЛС/ЛП. Ставка была сделана на занятие более высокодоходных рыночных ниш, связанных с научно-исследовательской деятельностью, проведением доклинических и клинических испытаний, созданием новых ЛС/ЛП, формированием устойчивой и разветвленной инфраструктуры для малых и средних научно-технологических компаний, с оптимизацией их работы в рамках системы государственного заказа.

О высокоэффективной работе в системе Госзаказа свидетельствует исключительно ценный опыт правительства Республики Татарстан во взаимоотношениях с вендорами. В данном субъекте РФ заведен образцовый порядок, при котором перед проведением государственных закупок ЛС/ЛП проводятся консультативное совещание с местными предприятиями и соответствующий ценовой и качественный мониторинг завозимой ими продукции.

Правительство Санкт-Петербурга также образовало при себе координационный совет по развитию фармацевтического кластера. В настоящее время в структуре кластера значится более 150 компаний, в числе которых 87 производителей медицинской техники и изделий медицинского назначения, а также 30 научно-исследовательских институтов и

¹³ Волкова К. Торговать нельзя производить // Эксперт Северо-Запад. 2013. № 45.

образовательных учреждений. За январь–сентябрь 2015 г. объемы производства ЛС/ЛП в Петербурге составили около 13 млрд р. Сейчас СЗФО за счет петербургских производителей занимает 4-е место по объему выпускаемых ЛС/ЛП и 1-е место в России по ежегодным темпам прироста их производства.

Более того, с увеличением рыночной потребности и покупательского спроса практически каждый производитель готов наращивать мощность своего предприятия и инвестировать в развитие бизнеса дополнительные средства. Городские же власти, в свою очередь, регулярно прорабатывают вопросы о возможных консультационных и организационных мерах поддержки региональных производителей ЛС/ЛП при их непосредственном участии в государственных закупках. А с привлечением специалистов городского комитета по здравоохранению планомерно проводится обстоятельный мониторинг закупаемых городом лекарств и анализируется наличие в этих списках продукции петербургских фармацевтических предприятий.

К лету 2016 г. планируется завершить строительство второй площадки петербургской ОЭЗ и передать ее управление городу. В 2015 г. был зафиксирован фактический объем инвестиций от резидентов – 2,8 млрд р., а по итогам года прогнозируется, что эта сумма составит 3,2 млрд р. Благоприятная в целом картина фактического инвестирования объясняется тем, что многие компании в текущем году вышли на стадию строительства, осуществляют капитальные затраты, а другие уже функционируют и начинают финансировать НИОКР. В этом же 2015 г. полномасштабно запустились компании «Новартис» и «Вертекс». Состоялось техническое открытие первой очереди компании «Цитомед» (в основном, складские площади), а в 2016 г. будет запущена ее вторая производственная очередь.

Состав фармацевтического кластера и направления деятельности. На сегодняшний день компании, входящие в петербургский фармацевтический кластер, специализируются в следующих направлениях и по видам продукции. С их перечнем полезно ознакомиться. Так, создание крупнейшего в СЗФО производства ООО «Новартис-Нева» изна-

чально было ориентировано на выпуск инновационных патентованных фармацевтических препаратов и высококачественных современных дженериков (возрастом не старше 30 лет).

Создание производства и научно-исследовательского комплекса ЗАО «Биокад» связано с разработкой и выпуском более 40 препаратов в соответствии со стандартами *GMP*, а также созданием научно-исследовательского комплекса в сегментах «онкология/гематология», «гинекология/урология», «неврология», «вирусные инфекции», «сахарный диабет».

Целями создания производства ЛС/ЛП ООО «Герофарм» были выпуск инъекционных форм и суппозиторияев.

Организация производства ЛС/ЛП ЗАО «Фарм-Холдинг» изначально была ориентирована на создание и выпуск пептидных генно-инженерных препаратов нового поколения, современных диагностических систем и улучшенных дженериковых форм.

Создание производства лекарственных средств различных фармацевтических групп ООО «Неон» – это выпуск высококачественных отечественных препаратов различных фармацевтических групп учета.

Создание производства ООО «Самсон-Мед»: организация полного технологического цикла по выпуску активных фармацевтических субстанций и широкого перечня готовых лекарственных форм фармацевтических препаратов в соответствии со стандартами *GMP* по различным терапевтическим группам – кардиология, неврология, пульмонология, офтальмология, гастроэнтерология, гинекология.

Создание производства ООО НТФФ «Полисан»: выпуск качественных инфузионных препаратов.

Создание производства и центра разработки инновационной продукции ЗАО «Вертекс»: выпуск готовых лекарственных форм.

Создание производства и научно-исследовательского центра ОАО «Фармацевтическая фабрика Санкт-Петербурга» (компания «Галено Фарм»): выпуск лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы, хронических обструктивных заболеваний легких, а также БАД (биологически активные добавки) и косметических средств.

Создание производства ОАО «Фармасинтез»: выпуск импортозамещающих онкологиче-

ческих препаратов, включая отечественные разработки.

Строительство производства ЗАО «Иммуно-Гем»: выпуск препаратов человеческой плазмы крови.

Строительство производства ЗАО «Медделком» нацелено на выпуск медицинской ультразвуковой диагностической аппаратуры и датчиков.

Строительство производства группы компаний «Алкор Био» – производство реагентов для гормональной и аллерго-диагностики.

Как видим, перечень видов деятельности участников-резидентов СПб ОЭЗ покрывает весьма широкий спектр производства ЛС/ЛП, медицинской техники, аппаратуры и пр., всего того, что крайне необходимо населению региона и страны. Также просматривается четко выстроенная политика государства в этой сфере, что, несомненно, обеспечивает рост эффективности лекарственной терапии, и самая удачная в этом плане схема – необходимый контроль за лекарственным обеспечением и грамотная система покрытия потребностей. По мнению экспертов *AIPM*, система лекарственного возмещения позволит уже в ближайшие 10 лет на 10 % сократить смертность россиян.

К настоящему времени в стране были приняты самые разные программы, в частности такие, как дополнительного лекарственного обеспечения «Семь нозологий»¹⁴ и другие, менее известные. В свое время эти программы были довольно эффективными, но сейчас стало очевидным, что на бесплатное получение ЛС/ЛП россиянин имеет право, только если он является инвалидом (и то не всех групп), и эта своеобразная социальная селекция охватывает лишь 10 % населения. Сами же льготные программы исчерпали се-

¹⁴ С 2008 г. в России реализуется государственная программа «Семь нозологий». В соответствии с ней лекарственные средства, предназначенные для лечения больных семью редкими и наиболее дорогостоящими заболеваниями – гемофилия, муковисцидоз, гипофизарный нанизм, болезнь Гоше, миелолейкоз, рассеянный склероз, а также лиц, нуждающихся в иммунодепрессантах после трансплантации органов, централизованно закупаются за счет средств федерального бюджета. Препараты предоставляются в амбулаторных условиях в виде льготного обеспечения.

бя в полной мере, и государству нужно искать новые формы лекарственного обеспечения своего населения в наступившие кризисные времена.

О разрешении этих весьма острых в социальном отношении и спорных в экономическом отношении вопросов, а также о необходимых авторских расчетах будет продолжение данной статьи в следующем номере журнала.

Результаты исследования. Необходимость срочного принятия стратегических решений по вопросам новой индустриализации и развития отечественной биолого-фармацевтической и медицинской промышленности обусловлена следующими острыми проблемами:

- продолжает накапливаться технологическое отставание российской фармацевтической и медицинской промышленности, поэтому выпуск конкурентоспособной импортозамещающей продукции становится попросту невозможным (например, невозможность перехода отрасли на стандарты *GMP*, *GLP*, *GCP*, *ISO 9001* без масштабных инвестиций);

- отсутствует какая-либо приемлемая система стимулирования предприятий отечественной биолого-фармацевтической и медицинской промышленности к разработке, клиническим исследованиям и производству собственных инновационных ЛС/ЛП, медицинской техники и изделий медицинского назначения;

- отсутствуют современные отраслевая и региональная инфраструктуры венчурных инвестиций в новые разработки медико-фармацевтических кластеров и в коммерциализацию старых отечественных запатентованных разработок;

- по результатам опросов руководителей биолого-фармацевтических предприятий и по мнениям экспертов, одна из лидирующих проблем, с которыми им приходится сталкиваться, – это острый дефицит квалифицированных инженерно-технических и исследовательских кадров для отрасли.

Настоящее решение проблемы импортозамещения в рассматриваемой отрасли возможно лишь при соблюдении гибкой ценовой и тарифной политики, политики государственного регулирования в отношении производства тех более чем 600 ЛС/ЛП, по-

ставки которых были отменены в рамках процесса «санкции-эмбарго». В противном случае, ярко выраженный всплеск социальной озабоченности неизбежен.

Выводы. Изложенное в данной статье позволяет сделать, по крайней мере, три существенных и взаимосвязанных вывода:

- инновационный потенциал страны складывается из соответствующих потенциалов хозяйствующих субъектов, экономических территорий, регионов и конкретных субъектов федераций, а также долговременного инвестирования в человеческий потенциал/капитал по заданным направлениям;
- только общность территории, природно-климатических особенностей, отведенное место и сложившаяся роль в общественном разделении труда страны позволяют региону быстро и с оптимальными затратами решать в инновационном ключе и в режиме производственной кластеризации крупные народ-

но-хозяйственные проблемы, стоящие перед отдельным регионом и страной в аспекте реиндустриализации национальной экономики;

- при преодолении серьезных народно-хозяйственных проблем модернизации реального сектора экономики независимо от их масштаба на уровне отдельно взятого региона особое значение приобретает оперативное решение на местах вопросов социально-экономического развития по принятым повсеместно программам и создание необходимого инновационного потенциала в режиме формирования Национальной инновационной системы. При этом роль государства состоит в организационной поддержке и разумном софинансировании (из защищенных статей бюджета) требуемой инфраструктуры для подъема инновационной активности всех видов и форм и желательно по работоспособным схемам ГЧП / ЧГП.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Валеахметов Н.И., Цацулин А.Н.** Формирование инновационной стратегии развития предпринимательской структуры кластерного типа в регионе. СПб.: Астерион, 2009.
2. **Воронов В.С.** Финансовое посредничество на рынке интеллектуальной собственности: институты и инструменты. СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2011.
3. **Клейнер Г.Б.** Стратегия системной модернизации российских промышленных предприятий // Инновационная экономика и промышленная политика (ЭКОПОМ–2014): тр. Междунар. науч.-практ. конф., 15–23 сентября 2014 года. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2014.
4. **Куценко Е., Тюменцева Д.** Кластеры и инновации в субъектах РФ: результаты эмпирического исследования // Вопросы экономики. 2011. № 9.
5. **Скорород А.Ю.** Проблемы и риски инвестирования в структурированные продукты // Теория и практика общественного развития. 2014. № 3. С. 283–285.
6. **Хомутский Д.** Как измерить инновации? // Управление компанией. 2006. № 2.
7. **Цацулин А.Н.** Подходы к экономическому анализу комплексной инновационной активности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2013. № 2(80). С. 12–21.
8. **Цацулин А.Н.** Экономический анализ: учебник. Т. 1. 2-е изд. СПб.: Питер, 2014. 704 с. (Сер. «Учебник для вузов»)
9. **Егоров Н.Е., Бабкин А.В.** Модель кубического пространства инноваций в экономике региона // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2011. № 5(132). С. 237–240.
10. **Цацулин А.Н., Скляр А.В.** Моделирование налоговых поступлений в региональные бюджеты // Управленческое консультирование. 2012. № 1(45). С. 100–111.
11. **Keller W.W., Samuels R.J.** Crisis and Innovations in Asian Technology. Cambridge University Press, 2003.
12. **Valente de Oliveira J., Pedrycz W.** Advances in fuzzy clustering and its application. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2007.
13. URL: <http://expert.ru/siberia/2016/03/sobstvennyimi-silami/> (дата обращения: 30.01.2016).
14. URL: <http://onf.ru/2016/02/02/onf-obratitsyav-minpromtorg-i-minzdrav-s-prosboy-razyasnit-situaciyuso-snyatiem-s/> (дата обращения: 02.02.2016).
15. **Шамина Л.К., Бабкин А.В.** Анализ применения методологических подходов к управлению экономическими системами // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2008. № 1(53). С. 18–22.

REFERENCES

1. **Valeakhmetov N.I., Tsatsulin A.N.** Formirovanie innovatsionnoi strategii razvitiia predprinimatel'skoi struktury klasternogo tipa v regione. SPb.: Asterion, 2009. (rus)
2. **Voronov V.S.** Finansovoe posrednichestvo na rynke intellektual'noi sobstvennosti: instituty i instrumenty. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2011. (rus)
3. **Kleiner G.B.** Strategiiia sistemnoi modernizatsii rossiiskikh promyshlennykh predpriatii. *Innovatsionnaia ekonomika i promyshlennaia politika (EKOPOM–2014)*: tr. Mezhdunar. nauch-prakt konf., 15–23 sentiabria 2014 goda. SPb.: Izd-vo SPbGPU, 2014. (rus)
4. **Kutsenko E., Tiumentseva D.** Klasteri i innovatsii v sub»ektakh RF: rezul'taty empiricheskogo issledovaniia. *Voprosy ekonomiki*. 2011. № 9. (rus)
5. **Skorokhod A.Iu.** Problemy i riski investirovaniia v strukturirovannye produkty. *Teoriia i praktika obshchestvennogo razvitiia*. 2014. № 3. S. 283–285. (rus)
6. **Khomutskii D.** Kak izmerit' innovatsii? *Upravlenie kompaniei*. 2006. № 2. (rus)
7. **Tsatsulin A.N.** Podkhody k ekonomicheskomu analizu kompleksnoi innovatsionnoi aktivnosti. *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2013. № 2(80). S. 12–21. (rus)
8. **Tsatsulin A.N.** Ekonomicheskii analiz: uchebnyk. T. 1. 2-e izd. SPb.: Piter, 2014. 704 s. (Ser. «Uchebnyk dlia vuzov»). (rus)
9. **Egorov N.E., Babkin A.V.** Model of cubic space of innovations in region economy. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2011, no. 5(132), pp. 237–240. (rus)
10. **Tsatsulin A.N., Skliar A.V.** Modelirovanie nalogovykh postuplenii v regional'nye biudzhety. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie*. 2012. № 1(45). S. 100–111. (rus)
11. **Keller W.W., Samuels R.J.** Crisis and Innovations in Asian Technology. Cambridge University Press, 2003.
12. **Valente de Oliveira J., Pedrycz W.** Advances in fuzzy clustering and its application. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2007.
13. URL: <http://expert.ru/siberia/2016/03/sobstvennyimi-silami/> (data obra-shcheniia: 30.01.2016). (rus)
14. URL: <http://onf.ru/2016/02/02/onf-obratitsya-v-minpromtorg-i-minzdrav-s-prosboy-razyasnit-situaciyu-so-snyatiem-s/> (data obrashcheniia: 02.02.2016). (rus)
15. **Shamina L.K., Babkin A.V.** The analysis of application methodological approaches in the management of the economic systems. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2008, no. 1(53), pp. 18–22. (rus)

ЦАЦУЛИН Александр Николаевич – профессор Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, доктор экономических наук.

199178, Средний пр. ВО, д. 57/43, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: vash_64@mail.ru

TSATSULIN Aleksandr N. – North-West Institute of Management.

199178. Sredniy av. Vasilyevsky Island 57/43. St. Petersburg, Russia. E-mail: vash_64@mail.ru

ЦАЦУЛИН Борис Александрович – магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

191023, ул. Садовая, д. 21, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: tsatsan@yandex.ru

TSATSULIN Boris A. – Saint-Petersburg State University of Economics (Russian Federation)

191023. Sadovaya str. 21. St. Petersburg, Russia. E-mail: tsatsan@yandex.ru

О.В. Карсунцева

**ЦЕЛЕВЫЕ ПРИОРИТЕТЫ И ОРИЕНТИРЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ
В МАШИНОСТРОЕНИИ**

O.V. Karsuntseva

**TARGET PRIORITIES AND REFERENCE POINTS
OF THE STATE PROGRAM OF IMPORT SUBSTITUTION
IN MECHANICAL ENGINEERING**

Статья посвящена выявлению особенностей и приоритетных направлений реализации комплексной государственной программы импортозамещения в отечественном машиностроении. На основе проведенного анализа статистических данных о состоянии производственного потенциала машиностроительного комплекса России установлено, что в российской экономике присутствуют необходимые условия и возможности для решения проблемы комплексной модернизации и обеспечения темпов опережающего развития предприятий отечественного машиностроения. Обосновано, что фундаментом для реализации этих целей должна стать эффективная государственная программа импортозамещения, соответствующая современным условиям и способная обеспечить целостность и многоаспектность процессов трансформаций в экономике России. Потребность в использовании программно-целевых методов определена; государственным значением проблемы обеспечения интенсивного и опережающего развития отечественного машиностроения; существованием острой необходимости решения рассматриваемой проблемы системными стратегическими методами в рамках единого замысла; необходимостью оперативной разработки и принятия мер, направленных на совершенствование законодательства России в сфере промышленной, таможенно-тарифной, фискальной, социальной, образовательной политики с учетом временного аспекта; сложностью с учетом многоуровневого характера проблемы и переплетения государственных интересов с частными; получением социально-экономического эффекта. Обосновано целевое видение и ориентиры комплексной государственной программы импортозамещения в машиностроении, определены условия успешной ее реализации, ожидаемые результаты. Практическая значимость исследования в том, что основные положения и выводы статьи могут быть полезны специалистам отечественных предприятий, использующим в своей деятельности инструменты стратегического управления производственным потенциалом с целью повышения общей экономической эффективности и результативности производства.

МАШИНОСТРОЕНИЕ; ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА; ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ; ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВЫЕ МЕТОДЫ; ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО; ИНВЕСТИЦИИ; ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ; СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ.

The article is dedicated to detecting the features and the priority directions of implementing a comprehensive state program of import substitution in the mechanical engineering industry of the Russian Federation. Based on the analysis of statistical data on the state of the productive capacity of the machine-building complex of the Russian Federation, the author found that there are necessary conditions and possibilities for solving complex problems of modernization and ensuring the rapid development of the domestic engineering industry in the Russian economy. It is proved that implementing these goals should be based on an effective state program of import substitution corresponding to the modern conditions and capable of ensuring the integrity and diversity of the process of transformation. The need for using program and target methods is defined by the state importance of the problem of ensuring the intensive and advancing development of the domestic engineering industry, the existence of an urgent need for a solution of the considered problem by system strategic methods within a uniform plan, a need for expeditious development and taking measures aimed at improving the legislation of the Russian Federation in the spheres of industry, customs and tariffs, fiscal, social, and educational policies taking into account the time aspect; receiving social and economic effect. The purpose of a comprehensive state program of import substitution in mechanical engineering is proved, the conditions for its successful implementation and the expected results are determined.

MECHANICAL ENGINEERING; STATE PROGRAM; IMPORT SUBSTITUTION; PROGRAM AND TARGET METHODS; PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP; INVESTMENTS; INNOVATIVE DEVELOPMENT; SOCIO-ECONOMIC IMPACT.

Введение. Смещение пропорций объемов бюджетных ассигнований и инвестиционных средств в сторону сырьевого сектора экономики привело к замедлению темпов роста обрабатывающей промышленности в целом и отечественного машиностроения в частности. Неустойчивое финансовое состояние предприятий машиностроительного комплекса является следствием распада материально-технической базы, разрыва межотраслевых и межхозяйственных связей, отсутствия адекватного хозяйственного механизма, эффективных методов и инструментов государственного регулирования.

Проблемам модернизации технологической структуры экономики, влияния инновационной деятельности и политики экономического роста на эффективность использования производственного потенциала промышленных предприятий посвящены исследования А.Н. Авдулова, Н.А. Алексеевой, Ю.Т. Бубнова, Ю.П. Васильева, Т.А. Гилевой, О.Ю. Гордашниковой, В.П. Гродецкого, И.В. Ершовой, В.В. Кобзева, А.С. Купцовой, И.Н. Омельченко, А.Ю. Платко, Д.В. Розова, А.А. Румянцева, В.Д. Секерина, В.В. Семенова, Б.Я. Татарских, Ф.Е. Удалова, Н.С. Яшина и др. [1, 2, 4, 7, 10–13].

Научными исследованиями в области прогнозирования влияния развития отечественного машиностроительного комплекса на основные макроэкономические показатели занимаются специалисты Института народно-хозяйственного прогнозирования РАН.

Несмотря на то, что вышеназванными учеными и практиками получены весьма существенные результаты как в общетеоретическом, так и в прикладном аспекте, по-прежнему целый ряд вопросов, связанных с разработкой эффективного экономического механизма формирования и использования производственного потенциала, остаются неизученными или дискуссионными и определяют необходимость проведения дальнейших исследований, развития методологии разработки стратегии повышения уровня использования производственного потенциала промышленных предприятий с учетом целевых приоритетов и ориентиров государственной программы импортозамещения.

С учетом необходимости усиления государственного внимания к поддержке наиболее значимых видов экономической деятель-

ности с точки зрения их социально-экономического и бюджетного вклада в экономику целесообразно в качестве приоритетной сферы государственного регулирования как на федеральном, так и региональном уровне, рассматривать именно машиностроительный комплекс. В этой связи следует отметить, что сравнительно недавно произошло изменение курса государственной промышленной политики, со смещением его на принципиально новые позиции: на подготовку и проведение стратегических и структурных преобразований в различных областях машиностроительного комплекса России, что позволило повысить уровень его инвестиционной привлекательности.

Решение системной проблемы активизации процессов импортозамещения, а следовательно, обеспечение опережающего развития российского машиностроения невозможны без формирования системы эффективных стратегических механизмов, позволяющих с помощью качественной диагностики и проектирования компонентов процесса устойчивого развития, а также внедрения обоснованных стратегических рекомендаций создать благоприятную среду для устойчивого бескризисного функционирования машиностроительных предприятий. Есть основания полагать, что в российской экономике присутствуют необходимые условия и возможности для решения проблемы комплексной модернизации и обеспечения темпов опережающего развития отрасли [3]. Фундаментом для реализации этих целей должна стать эффективная государственная программа импортозамещения, соответствующая современным условиям и способная обеспечить целостность и многоаспектность процесса трансформаций.

Методика исследования. Машиностроительный комплекс должен стать объектом государственной поддержки в совокупности всех видов экономической деятельности, входящих в него. Однако по причине отсутствия в настоящее время возможности финансовой поддержки абсолютно всех видов экономической деятельности в машиностроении целесообразно выбрать только приоритетные направления, учитывая роль и значение того или иного промышленного сектора в обеспечении инновационного развития экономики страны [4]. В связи с этим выделим приоритетные сферы машиностро-

тельного производства по мере убывания конкурентоспособности и наукоемкости производимой продукции. Предлагается следующая градация [2].

1. Производства, использующие поколенные технологии, близких к пятому технологическому укладу: авиационная и ракетно-космическая промышленность, атомное машиностроение, электроника и микроэлектроника, наукоемкое приборостроение, промышленность средств связи и телекоммуникаций, а также прочие сферы промышленного производства, предопределяющие на современном этапе темпы развития высоких технологий. Преимущественно эти производства относятся к категории экспортоориентированных и требуют повышенного внимания и различных форм поддержки со стороны государства (например, реализации государственной научно-технической политики, государственных целевых программ развития, создания государственных инновационных центров и свободных экономических зон, льготной налоговой, кредитной политики и др.).

2. Производства, использующие технологии четвертого технологического уклада:

а) имеющие высокий производственный потенциал для перспективного развития и совершенствования основных результатов производственно-хозяйственной деятельности в рамках существующего уклада. В отечественном машиностроении к таким производствам традиционно относятся энергетическое, нефтехимическое машиностроение, автомобилестроение, судостроение, железнодорожное машиностроение, станкостроение, приборостроение и другие сферы промышленного производства. Здесь государственная поддержка может заключаться в использовании рычагов финансово-экономического и институционального регулирования и зависеть от выбранных приоритетов научно-технического развития;

б) уже сформировавшиеся сферы отечественного промышленного производства, ориентированные на импортозамещение — строительное-дорожное и коммунальное машиностроение, сельскохозяйственное машиностроение, машиностроение для легкой, пищевой промышленности, торговли и т. д. В зависимости от состояния рыночной конъюнктуры государственная поддержка этих производств может быть направлена на индивидуальное совершенствование сугубо улучшающего по-

рядка (повышение качества продукции, развитие системы продвижения товаров на рынки и пр.) и не требовать масштабных капитальных вложений, а также политики чрезвычайного государственного вмешательства.

3. Производства, использующие технологии четвертого технологического уклада, выпускающие преимущественно несложную продукцию, которая имеет стабильный спрос на рынке.

Для обеспечения стратегического маневра в области развития российского машиностроения необходимы комплексная модернизация материально-технической базы и опережающее развитие производств, отнесенных к первым двум уровням по важности и приоритетности государственной поддержки. Обосновать целесообразность такого выбора можно тем, что скорость распространения новых технологических укладов во всех сферах экономики, а следовательно, создание и реализация возможностей производства современного ресурсосберегающего высокопроизводительного оборудования зависят непосредственно от уровня развития и интенсификации наукоемких и высокотехнологичных производств.

В направлении разработки стратегии развития машиностроения России уже предприняты определенные действия. Начиная с 2008 г. был разработан и реализуется в настоящее время ряд стратегий развития отдельных направлений машиностроительного производства, в том числе авиационного, судостроительного, автомобильного, электронной промышленности, энергомашиностроения, транспортного, сельскохозяйственного, строительного-дорожного, коммунального машиностроения и др. Однако, несмотря на предпринятые попытки, говорить о существовании в России государственного комплексного стратегического подхода к модернизации машиностроения пока не приходится. Во-первых, некоторые из упомянутых документов рассчитаны только на период до 2015 г., во-вторых, они не в полной мере соответствуют принципу системности из-за недостаточной согласованности как между собой, так и с общегосударственными задачами перспективного социально-экономического развития. В таблице отражены достигнутые результаты реализации целевых сценариев развития отечественного машиностроения по видам экономической деятельности.

Мониторинг динамики основных прогнозных и фактически полученных параметров целевого развития машиностроения России (млн руб.)*

Показатель	2010		2011		2012		2013	
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
Нефтебуровое оборудование								
Российский рынок	45088	44987	46632	44306	47559	49570	48177	50706
Всего произведено в России	16733	14656	18291	15104	19662	17977	20788	18312
В том числе: на внутренний рынок	15644	13699	16894	14052	17957	16713	18928	16994
экспорт	1089	957	1397	1052	1705	1264	1860	1318
импорт	29444	31288	29739	30254	29602	32857	29249	33712
Доля импорта, %	65,3	69,5	63,8	68,3	62,2	66,3	60,7	66,5
Подъемно-транспортное оборудование								
Российский рынок	10800	6462	11274	5952	11498	6695	11647	6476
Всего произведено в России	9625	5448	10674	5178	11801	5704	12588	5877
В том числе: на внутренний рынок	5737	1394	6017	996	6221	1429	6388	1159
экспорт	3888	4054	4658	4182	5580	4275	6200	4718
импорт	5163	5068	5257	4956	5277	5266	5260	5317
Доля импорта, %	47,4	78,4	46,6	83,3	45,9	78,6	45,2	82,1
Металлургическое оборудование								
Российский рынок	73195	68880	75701	69533	77205	70203	78208	77006
Всего произведено в России	20561	19742	22545	19178	24298	21955	22936	21937
В том числе: на внутренний рынок	16350	15722	17837	14666	18851	16971	16822	16473
экспорт	4211	3970	4708	4512	5447	4984	6114	5464
импорт	52634	53108	53156	54867	52907	53232	55272	60533
Доля импорта, %	71,9	77,1	70,2	78,9	68,5	75,8	70,7	78,6
Горное оборудование								
Российский рынок	17342	15159	17935	15852	18291	16004	18529	15831
Всего произведено в России	12892	10507	13547	10982	14058	11304	14501	11629
В том числе: на внутренний рынок	10870	8719	11374	9178	11733	9507	12021	9514
экспорт	2022	1788	2174	1804	2325	1797	2480	2115
импорт	6471	6440	6562	6674	6558	6497	6508	6317
Доля импорта, %	37,3	42,5	36,6	42,1	35,9	40,6	35,1	39,9
Сельскохозяйственная техника и оборудование								
Российский рынок	—	—	51789	47753	61663	55388	63366	59796
Всего произведено в России	—	—	26896	23491	32661	19620	34410	27385
В том числе: на внутренний рынок	—	—	20742	16560	26281	16762	27264	27385
экспорт	—	—	6154	6931	6380	3858	7146	4488
импорт	—	—	31047	31193	35382	39626	36102	36899
Доля импорта, %	—	—	59,9	65,3	57,4	71,5	57,0	61,7

Окончание таблицы

Показатель	2010		2011		2012		2013	
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
Легковые автомобили, легкие коммерческие автомобили, грузовые автомобили, автобусы, автокомпоненты								
Российский рынок	—	—	1435414	1450321	1632038	1946459	1631180	1737937
Всего произведено в России	—	—	534118	515234	766774	578019	815399	546712
В том числе: на внутренний рынок	—	—	453669	460231	676277	472914	715281	400237
экспорт	—	—	80449	55003	90497	105105	100118	146475
импорт	—	—	981745	990090	955761	1473545	915899	1337700
Доля импорта, %	—	—	68,4	68,3	58,6	75,7	56,1	77,0
Железнодорожный подвижной состав								
Российский рынок	177594	177128	180225	183409	185569	218299	195547	168268
Всего произведено в России	200178	187103	212484	216708	220668	254120	253384	191884
В том числе: на внутренний рынок	159329	160188	164381	172153	168799	178679	178071	132970
экспорт	40849	26915	48103	44555	51869	75441	70313	58914
импорт	18265	16940	15844	11256	13770	39620	12476	35298
Доля импорта, %	10,3	9,5	8,8	6,1	8,0	18,1	6,5	21,0
Суда и плавучие средства								
Российский рынок	647685	611689	671987	696562	685376	667062	714312	672996
Всего произведено в России	680000	657014	708450	684662	729390	712310	771675	677397
В том числе: на внутренний рынок	605537	574869	631632	627157	647002	622577	678565	611900
экспорт	74463	82145	76818	57505	82388	89733	93110	65497
импорт	42148	36820	40355	69405	38374	44485	35747	61096
Доля импорта, %	6,5	6,2	6,0	10,0	5,6	6,7	5,0	9,1

* Составлено с использованием данных Федеральной службы государственной статистики и Федеральной таможенной службы (URL: <http://www.customs.ru> <http://www.gks.ru/>)

Мониторинг промежуточных показателей свидетельствует о низкой эффективности разработанных и принятых к реализации в настоящее время стратегий развития по ключевым направлениям машиностроительного производства. Этот факт также подтверждается замедляющейся динамикой производства в машиностроении за последние три года.

В сложившихся условиях жизненно необходимо осуществление стратегического маневра, ориентированного на переход отечественной машиностроительной промышленности в опережающем темпе на путь интенсивного развития, что порождает необходимость решения всего комплекса проблем, накопившихся в законодательной, финансо-

вой, социально-экономической, научно-технической, кадровой и других сферах [10]. При этом временной фактор будет иметь решающее значение, например в развитых странах перевооружение промышленности происходит в среднем каждые 8–10 лет. В данном аспекте разработка программы модернизации российского машиностроения представляется целесообразной через формирование в рамках государственно-частного партнерства [1] комплексной государственной программы импортозамещения в машиностроении.

Потребность в использовании программно-целевых методов определена следующими факторами:

- государственным значением проблемы обеспечения интенсивного и опережающего развития отечественного машиностроения;
- существованием острой необходимости решения рассматриваемой проблемы системными стратегическими методами в рамках единого замысла;
- необходимостью оперативной разработки и принятия мер, направленных на совершенствование законодательства РФ в сфере промышленной, таможенно-тарифной, фискальной, социальной, образовательной политики с учетом временного аспекта;
- сложностью с учетом многоуровневого характера проблемы и переплетения государственных интересов с частными;
- получением социально-экономического эффекта.

Все вышеперечисленные факторы фактически становятся дополнительным стимулом в вопросах консолидации усилий государства и бизнеса, направленных на формирование комплексной государственной программы импортозамещения и обеспечения опережающего развития российского машиностроения. Программа должна содержать комплекс стратегических инициатив развития производственного потенциала предприятий отечественного машиностроения; в ней должны быть сформулированы цели и задачи обеспечения выпуска конкурентоспособной наукоемкой продукции, модернизации машиностроительного комплекса с учетом рыночных требований и участия России в ВТО.

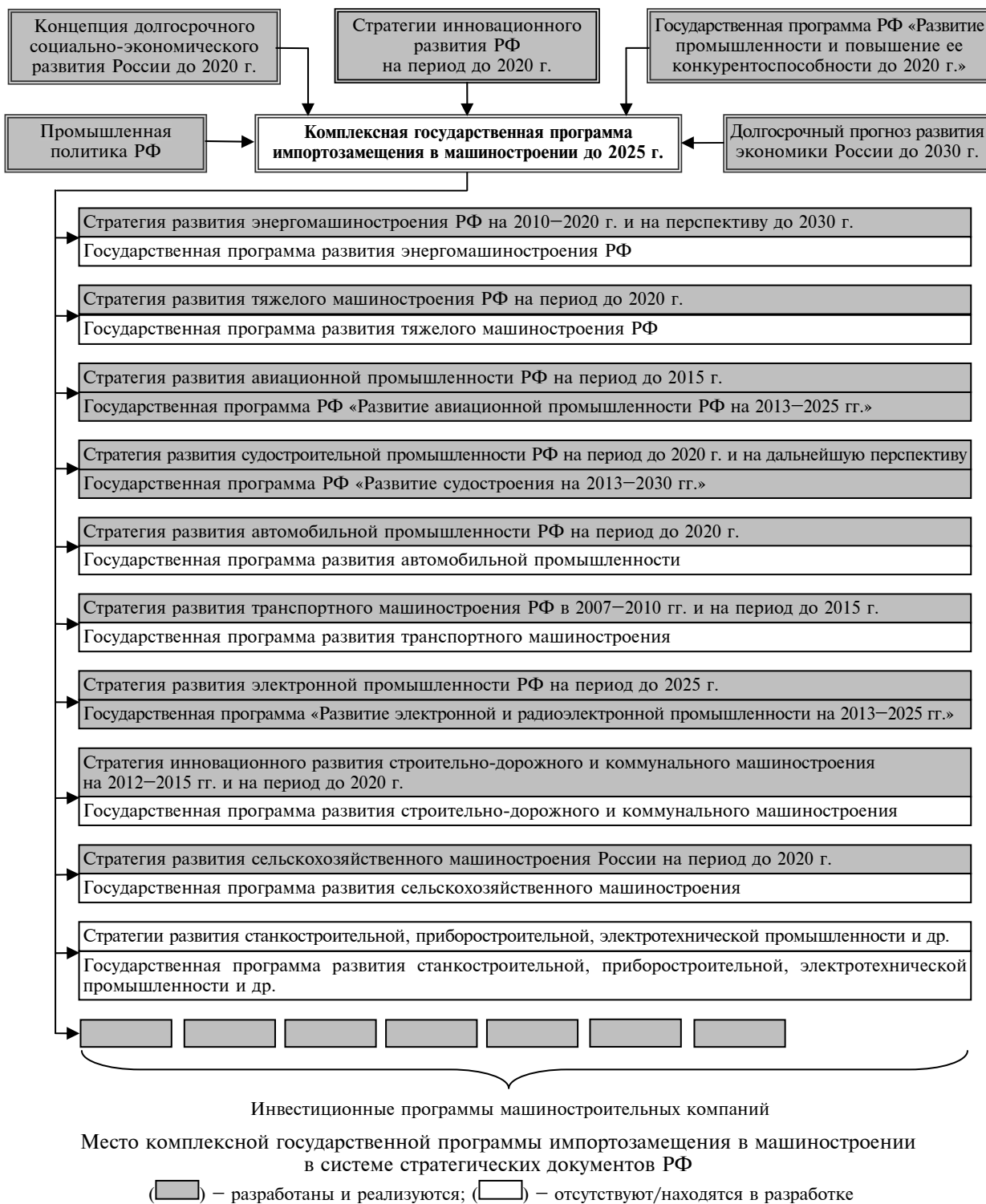
Комплексная государственная программа импортозамещения в машиностроении, безусловно, должна быть скоординирована с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 г. и с долгосрочным прогнозом развития экономики России до 2030 г.

- Реализация программы должна обеспечить:
- преодоление технологического отставания российских машиностроительных предприятий от ведущих зарубежных компаний за счет инновационного обновления материально-технической базы отрасли и диверсификации производства [11];
 - активизацию процессов импортозамещения в рамках удовлетворения инвестиционного и потребительского спроса на продукцию машиностроения;

- рост экспорта машиностроительной продукции;
- превращение машиностроительного комплекса в уверенно конкурентоспособную отрасль в условиях новой глобальной конкуренции.

Комплексная программа импортозамещения должна исходить не из адаптации машиностроения к условиям внешней среды, а из системы целевых установок перспективного развития, включающей в себя устойчивый (инвариантный) комплекс целевых индикаторов, характеризующих уровень такого развития. Ее формирование обусловлено требованием времени и необходимыми условиями стратегического планирования, отраженными в системе реализации Концепции долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 г., Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г. и Государственной программе РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности на период до 2020 года». Основной упор в разработке программы должен быть сделан на максимальном учете новых тенденций в развитии мирового машиностроения, выражающихся, к примеру, в появлении новых производственных технологий и других вызовов времени [12]. Государственная программа не должна заменять собой уже разработанные и используемые программы (генеральные схемы, стратегии) развития подотраслей машиностроения. В ней должны быть заданы преимущественно приоритеты и ориентиры, с которыми должны согласовываться другие стратегические документы РФ (см. рисунок).

Результаты исследования. Целевое видение комплексной государственной программы импортозамещения в машиностроении определяется вызовами и угрозами внутренней и внешней среды предстоящего долгосрочного периода, а также совокупностью важнейших целей и задач системы стратегического управления [15]. Необходимость адекватной реакции на предстоящие внешние и внутренние вызовы и угрозы, а также необходимость оперативного решения уже существующих проблем в машиностроительном комплексе создают пространство стратегических целей и задач новой государственной программы.



Стратегической целью устойчивого развития России в обозримом будущем является превращение ее в высокоразвитую экономическую державу, фундаментом которой служит постиндустриальная материально-техническая база [6]. Исходя из этого, генеральной

целью комплексной государственной программы импортозамещения должно стать определение приоритетных направлений, условий и методологии развития машиностроения на среднесрочную и долгосрочную перспективу в целях обеспечения его опережающего

развития, высокой инновационной активности, социально-экономической эффективности и конкурентоспособности в рамках соответствия потребностям экономики Российской Федерации, а также внешнеэкономическим интересам с ориентацией на национальную безопасность [8].

Таким образом, под государственной программой импортозамещения в машиностроении понимается комплексный документ, который отражает совокупность целевых программ, отдельных проектов и внепрограммных мероприятий организационного, правового и политико-экономического характера, взаимосвязанных по задачам, срокам осуществления и ресурсам, обеспечивая эффективное решение проблемы ускоренного инновационного развития отечественного машиностроения.

Достижение генеральной цели Программы становится возможным при выполнении следующих условий:

- формирование благоприятной среды для обеспечения устойчивого социально-экономического развития отечественного машиностроительного комплекса: снижение совокупных экономических издержек в сфере производства и эксплуатации машинотехнической продукции, повышение конкурентоспособности российской экономики и обеспечение лидирующих позиций России в мировой экономике за счет интенсивного и опережающего развития машиностроения в сочетании с высокими темпами инновационного развития других видов экономической деятельности;

- сосредоточение производственного потенциала машиностроительных предприятий, научно-исследовательских, проектно-конструкторских, технологических организаций машиностроения, а также научных центров, учебных заведений на приоритетных направлениях комплексного решения проблемы [13]; определение целевых задач, сроков, необходимого объема ресурсов в существующих и разрабатываемых проектах социально-экономического, научно-технического, организационного, нормативно-правового характера в рамках единой Программы;

- создание конкурентоспособного современного облика отечественного машиностроения на основе повышения уровня использования и инновационного развития производственного потенциала, совершенствования законодательной и нормативно-правовой базы в рамках наиболее полного

удовлетворения потребностей государства и частного сектора в современном высокотехнологичном оборудовании [7].

Главными механизмами эффективной реализации комплексной государственной программы импортозамещения в машиностроении должны стать:

- сформированная система благоприятных экономических условий и предпосылок развития при помощи совершенствования тарифно-таможенного, налогового, антимонопольного регулирования, осуществления институциональных преобразований в машиностроительном комплексе и пр.;

- усовершенствованная государственная система технического регулирования, включающая в себя перспективные технические регламенты, национальные стандарты и нормы, стимулирующие реализацию важнейших стратегических направлений развития отечественного машиностроения;

- обеспечение условий стимулирования и поддержки стратегических инициатив, исходящих от реального сектора экономики, в инновационной, инвестиционной и прочих сферах, имеющих приоритетное народнохозяйственное значение.

Важным резервом роста производственного потенциала машиностроения по праву считается малый и средний бизнес [14]. В настоящее время успешная реализация инновационных проектов строится на условии распределения рисков между его участниками и широкого использования инструментов аутсорсинга [5]. В мировой практике наиболее распространена ситуация, когда инициатор проекта может осуществлять лишь сборку, заниматься логистикой и продажами готовых изделий. Основные и вспомогательные производственные операции передаются малому и среднему бизнесу. В отечественной практике преимущественно сохраняется старая система, при которой обрабатываемое изделие проходит все стадии производственного процесса в рамках одного предприятия, т. е. кооперационные связи развиты слабо. Однако с точки зрения рациональной организации производственного процесса учет указанной мировой тенденции положительно влияет на формирование конкурентного облика производителя. Кроме того, важно понимать, что именно предприятия малого и среднего бизнеса по причине их многочисленности формируют инновационную идеологию общества.

Выводы. На реальность достижения генеральной цели Программы указывают те позитивные тенденции, предпосылки и условия, которые сегодня существуют в российской экономике. В первую очередь, это собственная топливно-энергетическая и сырьевая база производства, развитая коммуникационная система, все еще значительный научно-технический, производственный, кадровый и другие потенциалы. Но самое главное – рассматриваемая проблема находит ясное понимание и пристальное внимание со стороны Правительства РФ.

Отличительной чертой реализации программ и проектов такого рода также является их ориентация на получение долгосрочного социального эффекта как следствие инвестирования в развитие человеческого потенциала.

Оценивая ситуацию в геополитическом аспекте, можно утверждать, что на нынешнем этапе развития Россия возвращается на мировую арену в статусе сильной и влиятельной державы, с которой необходимо считаться и которая способна реализовать самые масштабные проекты [9].

Из изложенного вытекают важные следствия. Во-первых, есть все основания полагать, что в России имеются все необходимые возможности для решения задачи модернизации и инновационного развития производственного потенциала машиностроительного комплекса. Во-вторых, в целях эффективного использования имеющегося производственного потенциала возникает острая необходимость формирования реально действующей эффективной государственной политики, от-

вечающей современным экономическим реалиям и способной обеспечить системность и поливариантность процесса преобразований.

В дальнейшем реализация государственной программы импортозамещения в машиностроении окажет содействие межотраслевому взаимодействию, вследствие чего должно произойти существенное повышение инвестиционной и инновационной активности в смежных отраслях производства. Устойчивость развития машиностроения и экономики государства в целом будет зависеть от количества отечественных производителей машинотехнической продукции, вовлеченных в механизм инновационного мультипликатора. Следовательно, повышение уровня использования производственного потенциала машиностроительных предприятий окажет доминирующее влияние на формирование системы социально-экономических факторов развития российской экономики, а устойчивость экономического роста в первую очередь определяется уровнем инновационной и инвестиционной активности предприятий реального сектора экономики.

Апробация результатов исследования позволит повысить качество принятия стратегических решений на предприятиях российского машиностроения, учитывая новую для них стратегическую альтернативу, направленную на преодоление технико-технологического отставания, что позволит в долгосрочной перспективе не только повысить уровень использования их производственного потенциала, но и производить высококонкурентоспособную продукцию собственной разработки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабкин И.А., Жеребов Е.Д. Механизм взаимодействия государства и бизнеса на основе государственно-частного партнерства // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 4(223). С. 99–107. DOI: 10.5862/JE.223.9
2. Бубнов Ю.Т., Карсунцева О.В. Оценка и формирование совокупного потенциала промышленного предприятия как условие его конкурентоспособности. Самара: Самарский гос. экон. ун-т, 2007. 212 с.
3. Вергакова Ю.В., Греченюк О.Н., Греченюк А.В. Исследование возможностей перехода экономики России на инновационно-ориентированную модель развития // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 1(211). С. 84–92. DOI: 10.5862/JE.211.8
4. Ершова И.В., Копытов И.В. Государственное регулирование и организационные формы инновационного развития промышленных предприятий // Вопросы управления. 2010. № 11. С. 48–53.
5. Грабоздин Ю.П. Методика мониторинга ценностного восприятия клиентами консультационных услуг // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2014. № 9(119). С. 53–57.
6. Грабоздин Ю.П. Система взаимосвязанных показателей управления качеством консультационных услуг // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2014. № 5(37). С. 39–42.
7. Карсунцева О.В. Оценка и формирование конкурентоспособности промышленного предприятия как условие его конкурентоспособности: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Самара, 2007. 24 с.
8. Карсунцева О.В. Стратегические проблемы и задачи управления производственным потенциалом предприятий машиностроения // Вестник Самарского муниципального института управления. 2013. № 1(24). С. 104–114.

9. Путин В.В. Послание Президента Федеральному собранию // Вестник Российской нации. 2015. № 1-1(39). С. 8–16.

10. Секерин В.Д., Горохова А.Е. Создание ценности предложения промышленных предприятий как фактор их эффективности // Глобализация экономики и российские промышленные предприятия : матер. 13-й Междунар. науч.-практ. конф. Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ). 2015. С. 88–91.

11. Татарских Б.Я. Стратегические направления повышения эффективности машиностроительного комплекса России // Вестник Самарского государственного университета. 2013. № 10(111). С. 89–94.

12. Татарских Б.Я. Управление инновационно-технологическим потенциалом машиностроения России // Экономические науки. 2009. № 55. С. 128–135.

13. Удалов Ф.Е., Алехина О.Ф., Воронов Н.А., Удалов О.Ф. Роль целевого управления и прогноза в решении инновационно-стратегических проблем производства // Машиностроение России: инновационно-технологические и организационно-экономические проблемы развития : сб. статей II Всерос. науч.-практ. конф. Пенза, 2014. С. 85–90.

14. Pecherskaya E.P., Zhabin A.P., Kamaletdinov Y.A., Grishina P.Y. Key success factors analysis in the context of enterprise resourcesplanning systems projects implementation // Modern Applied Science, 2015, no. 5, pp. 133–143.

15. Zhabin A.P., Volkodavova E.V., Goryacheva T.V. Multilevel industrial policy: methodological basis of system approach to its formation and implementation // Asian Social Science, 2015, no. 7, pp. 176–182.

REFERENCES

1. Babkin I.A., Zherebov E.D. The mechanism of interaction between government and business on the basis of state-private partnership. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 4(223), pp. 99–107. DOI: 10.5862/JE.223.9 (rus)

2. Bubnov Iu.T., Karsuntseva O.V. Otsenka i formirovanie sovokupnogo potentsiala promyshlennogo predpriiatiia kak uslovie ego konkurentosposobnosti. Samara: Samarskii gos. ekon. un-t, 2007. 212 s. (rus)

3. Vertakova Iu.V., Grecheniuk O.N., Grecheniuk A.V. Studying the possibility for the russian economy to change over the innovation-oriented development model. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 1(211), pp. 84–92. DOI: 10.5862/JE.211.8 (rus)

4. Ershova I.V., Kopytov I.V. Gosudarstvennoe regulirovanie i organizatsionnye formy innovatsionnogo razvitiia promyshlennykh predpriiati. *Voprosy upravleniia*. 2010. № 11. S. 48–53. (rus)

5. Grabozdin Iu.P. Metodika monitoringa tsennostnogo vospriiatiia klientami konsul'tatsionnykh uslug. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2014. № 9(119). S. 53–57. (rus)

6. Grabozdin Iu.P. Sistema vzaimosviazannykh pokazatelei upravleniia kachestvom konsul'tatsionnykh uslug. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*. 2014. № 5(37). S. 39–42. (rus)

7. Karsuntseva O.V. Otsenka i formirovanie konkurentosposobnosti promyshlennogo predpriiatiia kak uslovie ego konkurentosposobnosti: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk. Samara, 2007. 24 s. (rus)

8. Karsuntseva O.V. Strategicheskie problemy i zadachi upravleniia proizvodstvennym potentsialom predpriiati mashinostroeniia. *Vestnik Samarskogo munitsipal'nogo instituta upravleniia*. 2013. № 1(24).

S. 104–114. (rus)

9. Putin V.V. Poslanie Prezidenta Federal'nomu sobraniuu. *Vestnik Rossiiskoi natsii*. 2015. № 1-1(39). S. 8–16. (rus)

10. Sekerin V.D., Gorokhova A.E. Sozdanie tsennosti predlozheniia promyshlennykh predpriiati kak faktor ikh effektivnosti. *Globalizatsiia ekonomiki i rossiiskie promyshlennye predpriiatiia* : mater. 13-i Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Novoчеркасск: Izd-vo IuRGPU (NPI). 2015. S. 88–91. (rus)

11. Tatarskikh B.Ia. Strategicheskie napravleniia povysheniia effektivnosti mashinostroitel'nogo kompleksa Rossii. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2013. № 10(111). S. 89–94. (rus)

12. Tatarskikh B.Ia. Upravlenie innovatsionno-tekhnologicheskim potentsialom mashinostroeniia Rossii. *Ekonomicheskie nauki*. 2009. № 55. S. 128–135. (rus)

13. Udalov F.E., Alekhina O.F., Voronov N.A., Udalov O.F. Rol' tselevogo upravleniia i prognoza v reshenii innovatsionno-strategicheskikh problem proizvodstva. *Mashinostroenie Rossii: innovatsionno-tekhnologicheskie i organizatsionno-ekonomicheskie problemy razvitiia* : sb. statei II Vseros. nauch.-prakt. konf. Penza, 2014. S. 85–90. (rus)

14. Pecherskaya E.P., Zhabin A.P., Kamaletdinov Y.A., Grishina P.Y. Key success factors analysis in the context of enterprise resourcesplanning systems projects implementation. *Modern Applied Science*, 2015, no. 5, pp. 133–143.

15. Zhabin A.P., Volkodavova E.V., Goryacheva T.V. Multilevel industrial policy: methodological basis of system approach to its formation and implementation. *Asian Social Science*, 2015, no. 7, pp. 176–182.

КАРСУНЦЕВА Ольга Владимировна – доцент Самарского государственного технического университета, доктор экономических наук.

443100, ул. Молодогвардейская, д. 244, г. Самара, Россия. E-mail: olja989@bk.ru

KARSUNTSEVA Ol'ga V. – Samara State Technical University.

443100. Molodogvardeyskaya str. 244. Samara, Russia. E-mail: olja989@bk.ru

Научное издание

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

ST. PETERSBURG STATE POLYTECHNICAL UNIVERSITY JOURNAL. ECONOMICS

№ 1 (235) 2016

Учредитель – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере информационных технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-52146 от 11 декабря 2012 г.

Р е д а к ц и я

д-р экон. наук, профессор *В.В. Глухов* – председатель редколлегии,
д-р экон. наук, профессор *А.В. Бабкин* – зам. председателя редколлегии,
Н.А. Теплякова – редактор,
А.А. Родионова – технический секретарь

Телефон редакции 8(812)297–18–21

E-mail: economy@spbstu.ru

Компьютерная верстка *Е.А. Корнуковой*

Директор Издательства Политехнического университета – А.В. Иванов

Лицензия ЛР № 020593 от 07.08.1997 г.

Подписано в печать 29.02.2016. Формат 60×84 1/8. Бум. тип. № 1.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 24,0. Уч.-изд. л. 24,0. Тираж 1000. Заказ

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет.
Издательство Политехнического университета,
член Издательско-полиграфической ассоциации университетов России.
Адрес университета и издательства: 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29.

УСЛОВИЯ ПУБЛИКАЦИИ СТАТЕЙ

в журнале «Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки»

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Журнал «Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки» является периодическим печатным научным рецензируемым изданием. Зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-52146 от 11.12.2012 г. С 2008 года выпускался в составе сериального периодического издания «Научно-технические ведомости СПбГПУ» (ISSN 1994-2354).

Издание с 2002 года входит в Перечень ведущих научных рецензируемых журналов и изданий (перечень ВАК) и принимает для печати материалы научных исследований, а также статьи для опубликования основных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора наук и кандидата наук по следующим основным научным направлениям: Менеджмент, Макроэкономика, Мировая экономика, Региональная экономика, Экономика и менеджмент предприятия, Маркетинг, Финансы, Бухгалтерский учет, Налогообложение, Управление инновациями и др. Научные направления журнала учитываются ВАК Минобрнауки РФ при защите докторских и кандидатских диссертаций в соответствии с Номенклатурой специальностей научных работников.

Сведения о публикации представлены в РИНЦ Реферативном журнале ВИНТИ РАН, в международной справочной системе «Ulrich's Periodical Directory».

Периодичность выхода журнала – шесть номеров в год.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Требования к оформлению статей

1. Рекомендуемый объем статей 12–20 с. формата А4 с учетом графических вложений. Количество графических вложений (диаграмм, графиков, рисунков, фотографий и т. п.) – не более шести.

2. Авторы должны придерживаться следующей обобщенной структуры статьи: вводная часть 0,5–1 с. (актуальность, существующие проблемы); основная часть (постановка и описание задачи, изложение и суть основных результатов); заключительная часть 0,5–1 с. (выводы, предложения); список литературы, оформленный по ГОСТ 7.05–2008.

3. Число авторов статьи не должно превышать трех.

4. Набор текста осуществляется в редакторе MS Word, формулы – в редакторе MS Equation или MythType. Таблицы набираются в том же формате, что и основной текст.

Шрифт: гарнитура Times New Roman, размер шрифта – 14 п. Таблицы большого размера могут быть набраны 12 кеглем. Поля: слева – 3 см, сверху и снизу – 2,5 см, справа – 2 см. Текст без переносов. Межстрочный интервал – 1,5. Текст выравнивается по ширине полосы. Абзацный отступ 1 см.

5. Рисунки, таблицы, фотографии размещаются по тексту статьи.

Требования к представляемым материалам

Для опубликования статьи в журнале «Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного университета. Экономические науки» вместе с материалами статьи должны быть представлены:

- аннотация на русском и английском языках;
- ключевые слова (пять-семь) на русском и английском языках;
- для статей аспирантов или соискателей ученой степени кандидата наук – заверенная в отделе кадров рекомендация научного руководителя, отражающая актуальность, значимость, ценность и новизну полученных результатов. В качестве выводов необходимо указать, что статья может быть рекомендована для опубликования в журнале «Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки», Научный руководитель несет ответственность за содержание статьи, достоверность представленных материалов.

С авторами статей заключается издательский лицензионный договор.

Представление всех материалов осуществляется через Электронную редакцию.

Рассмотрение материалов

Представленные материалы (см. требования) первоначально рассматриваются редакционной коллегией и передаются для рецензирования. После одобрения материалов, согласования различных вопросов с автором (при необходимости) редакционная коллегия сообщает автору решение об опубликовании статьи или направляет автору мотивированный отказ.

При отклонении материалов из-за нарушения сроков подачи, требований по оформлению или как не отвечающих тематике журнала материалы не публикуются и не возвращаются.

Редакционная коллегия не вступает в дискуссию с авторами отклоненных материалов.

Публикация научных статей в журнале осуществляется на безвозмездной основе, независимо от места работы автора.

При поступлении в редакцию значительного количества статей их прием в очередной номер может закончиться ДОСРОЧНО.

Более подробная информация размещена на сайте: ntv.spbstu.ru

Для получения справочной информации обращайтесь в редакцию:

8(812)297-18-21 с 10⁰⁰ до 18⁰⁰ Анна Андреевна,
или по e-mail: economy@spbstu.ru

