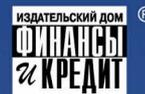


ISSN 2311-8725 (Online)  
ISSN 2073-039X (Print)



ВЫХОДИТ 1 РАЗ В МЕСЯЦ

# ЭКОНОМИЧЕСКИЙ<sup>®</sup> АНАЛИЗ

*теория  
и практика*

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**2017** ТОМ 16  
ВЫПУСК 5

**ECONOMIC<sup>®</sup>  
ANALYSIS** *theory  
and practice*

A peer reviewed analytical and practical journal  
Volume 16, Issue 5  
2017, May

# ЭКОНОМИЧЕСКИЙ® АНАЛИЗ

теория  
и практика



Основан в 2002 году  
Выходит 1 раз в месяц  
До января 2016 выходил 48 раз в год\*  
Статьи рецензируются

Рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций по следующим отраслям:  
– экономика (08.00.00)  
– математика (01.00.00)  
– информатика, вычислительная техника и управление (05.13.00)  
Реферируется в ВИНТИ РАН  
Включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)  
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-66219 от 01 июля 2016 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций  
Предыдущее свидетельство о регистрации ПИ № 77-11740 от 4 февраля 2002 г. выдано Министерством Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

**Цель журнала** – предоставить возможность научному и бизнес-сообществу публиковать оригинальные результаты своих исследований, привлечь внимание к перспективным и актуальным направлениям экономической науки, усилить обмен мнениями между научным и бизнес-сообществом России и зарубежных стран

**Главная задача журнала** – публикация теоретических и научно-практических статей, соответствующих тематической направленности журнала, создание на страницах журнала и поддержание на высоком научном уровне информационного поля для диалога, дискуссий, выявления новых научных точек зрения, способствующих развитию экономической науки

#### Учредитель и издатель

ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»  
Юр. адрес: 111141, г. Москва, Зеленый проспект, д. 8, кв. 1  
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20  
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10

#### Редакция журнала

Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20  
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10  
Тел.: +7 (495) 989-9610  
E-mail: post@fin-izdat.ru  
Website: http://www.fin-izdat.ru

Подписано в печать 22.05.2017  
Выход в свет 29.05.2017  
Валовый (сквозной) номер 464  
Формат 60x90 1/8. Объем 25,0 п.л. Тираж 1 170 экз.

Отпечатано в ООО «КТК»  
Юр. адрес: 141290, Российская Федерация, Московская обл., г. Красноармейск, ул. Свердлова, д. 1  
Тел.: +7 (496) 588-0866

#### Подписка

Агентство «Урал-Пресс»  
Агентство «Роспечать» – индекс 81287  
Объединенный каталог «Пресса России» – индекс 83874  
Свободная цена

Журнал доступен в EBSCOhost™ databases  
Электронная версия журнала: <http://elibrary.ru>, <http://dilib.ru>,  
<http://biblioclub.ru>

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции

Редакция приносит извинения за случайные грамматические ошибки

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

Главный редактор **Н.П. Любушин**, доктор экономических наук, профессор, Воронеж, Российская Федерация

Зам. главного редактора  
**Д.А. Ендовицкий**, доктор экономических наук, профессор, Воронеж, Российская Федерация  
**О.О. Зинченко**, Москва, Российская Федерация

#### Редакционный совет

**Г.Е. Брикач**, доктор экономических наук, профессор, Гомель, Республика Беларусь  
**А.Н. Герасимов**, доктор экономических наук, доцент, Ставрополь, Российская Федерация  
**В.Г. Когденко**, доктор экономических наук, доцент, Москва, Российская Федерация  
**С.В. Панкова**, доктор экономических наук, профессор, Оренбург, Российская Федерация  
**В.С. Плотников**, доктор экономических наук, профессор, Севастополь, Крым, Российская Федерация  
**Л.С. Сосненко**, доктор экономических наук, профессор, Челябинск, Российская Федерация  
**О.В. Трофимов**, доктор экономических наук, профессор, Нижний Новгород, Российская Федерация  
**В.П. Фомин**, доктор экономических наук, профессор, Самара, Российская Федерация  
**Т.Г. Шешукова**, доктор экономических наук, профессор, Пермь, Российская Федерация

Генеральный директор **В.А. Горохова**  
Управляющий директор **А.К. Смирнов**  
Зам. ген. директора по производству **А.А. Клюкин**

Ответственный секретарь **И.Л. Селина**  
Перевод и редактирование **О.В. Яковлева, И.М. Комарова**  
Верстка и дизайн **С.В. Голосовский**  
Контент-менеджеры **Е.И. Попова, В.И. Романова**  
Менеджмент качества **А.В. Бажанов, Е.И. Попова**  
Корректоры **О.А. Ковалева, В.А. Нерушев**  
Подписка и реализация **Т.Н. Дорохина**

\* Подробнее об изменении периодичности выхода журнала см. информацию на сайте: <http://www.fin-izdat.ru/journal/analiz/about.php>

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ**

*Вякина И.В.* Обновление основного капитала в реальном секторе: потенциал импортозамещения и экономической безопасности 800

*Андреева О.Ю., Постников В.П.* Перспективы создания и развития композитного кластера для Пермского края 816

### **ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ**

*Рыжикова Т.Н., Боровский В.Г.* Исследование стратегических перспектив модернизации станкостроения 835

*Ижевский В.Л.* Управление портфелем консолидационных проектов холдинговых структур на основе многокритериального анализа принятия решений 851

### **АНАЛИЗ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА**

*Хабибуллин Р.И., Ягудина О.В.* Трудовые династии как элемент организационной культуры коллективных предприятий 870

### **ИННОВАЦИИ**

*Перова В.И., Зайцева К.В.* Исследование динамики инновационной деятельности регионов России с применением нейросетевого моделирования 887

### **АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО КАПИТАЛА**

*Гордеева О.Г., Серебрякова Т.Ю.* К вопросу о влиянии МСФО на результаты анализа финансового положения организаций 902

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА**

*Плотникова В.В., Шиловская М.С.* Анализ раскрытия информации в корпоративной отчетности на соответствие первому принципу интегрированной отчетности «стратегический фокус и ориентация на будущее» 919

### **ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

*Штеле Е.А., Вечерковская О.Б.* К вопросу о понятии «эффективность» 935

*Толпегина О.А.* Теоретические аспекты экономической диагностики в сравнительной оценке с экономическим анализом 948

### **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ**

*Манаева И.В.* Особенности социально-экономического неравенства в городах России 960

*Морошкина М.В.* Стоимость энергоресурсов как фактор межрегиональной дифференциации российских регионов 971

*Тимушев Е.Н.* Методика анализа выделения дотаций на сбалансированность местным бюджетам (с применением на данных бюджетной системы Республики Коми) 983

# ECONOMIC<sup>®</sup> ANALYSIS

*theory  
and practice*



Since 2002

**Monthly**

Until January 2016, the journal publication frequency was 48 issues per year\*

The journal is recommended by VAK (the Higher Attestation Commission) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation to publish scientific works encompassing the basic matters of theses for advanced academic degrees in Economic Sciences, Mathematics, Computer Science, Computer Engineering and Controlling Indexing in Referativny Zhurnal VINITI RAS Included in the Russian Science Citation Index (RSCI) Registration Certificate ПИ № ФС77-66219 of July 01, 2016 by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media Previous Registration Certificate ПИ № 77-11740 of February 04, 2002 by the Ministry of Press, Broadcasting and Mass Communications of the Russian Federation

**The objective** of the journal is to provide an opportunity to the scientific and business community to publish original research findings, draw attention to promising and important fields of economic science, strengthen the comprehensive and useful exchange of views between the scientific and business communities in Russia and abroad

**The journal's main task** is to publish theoretical and practical articles covering the thematic focus of the journal, create and maintain a high scientific level of the information field for dialogue and discussion, and identify new scientific perspectives contributing to the development of economic science

## Founder and Publisher

Publishing house FINANCE and CREDIT  
Office: 111397 (zip), Zelenyi prospekt 20, Moscow, Russian Federation  
Post address: 111401 (zip), P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation  
Telephone: +7 495 989 9610

## Editorial

Office: 111397 (zip), Zelenyi prospekt 20, Moscow, Russian Federation  
Post address: 111401 (zip), P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation  
Telephone: +7 495 989 9610  
E-mail: [post@fin-izdat.ru](mailto:post@fin-izdat.ru)  
Website: <http://www.fin-izdat.ru>

Printed by KTK, Ltd., 141290 (zip), ul. Sverdlova, 1, Krasnoarmeysk, Russian Federation  
Telephone: +7 496 588 0866  
Published May 29, 2017  
Circulation 1 170

## Subscription

Ural-Press Agency  
Rospechat Agency  
Press of Russia Union Catalogue

## Online version

EBSCOhost™ databases  
Scientific electronic library: <http://elibrary.ru>  
University Library Online: <http://biblioclub.ru>

Not responsible for the authors' personal views in the published articles

This publication may not be reproduced in any form without permission

All accidental grammar and/or spelling errors are our own

© Publishing house FINANCE and CREDIT

Editor-in-Chief **Nikolai P. Lyubushin**, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation

Deputy Editors

**Dmitrii A. Endovitskii**, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation

**Oleg O. Zinchenko**, Moscow, Russian Federation

## Editorial Council

**Georgii E. Brikach**, Sukhoi State Technical University of Gomel, Gomel, Republic of Belarus

**Aleksei N. Gerasimov**, Stavropol State Agrarian University, Stavropol, Russian Federation

**Vera G. Kogdenko**, National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russian Federation

**Svetlana V. Pankova**, Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation

**Viktor S. Plotnikov**, Plekhanov Russian University of Economics, Sevastopol Branch, Sevastopol, Russian Federation

**Lyudmila S. Sosnenko**, Chelyabinsk State Agroengineering Academy, Chelyabinsk, Russian Federation

**Vladimir P. Fomin**, Samara State University of Economics, Samara, Russian Federation

**Oleg V. Trofimov**, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation

**Tat'yana G. Sheshukova**, Perm State University, Perm, Russian Federation

Director General **Vera A. Gorokhova**  
Managing Director **Aleksey K. Smirnov**  
Chief Production Officer **Anton A. Klyukin**

Executive Editor **Inna L. Selina**  
Translation and Editing **Olga V. Yakovleva, Irina M. Komarova**  
Design **Sergey V. Golosovskiy**  
Content Managers **Elena I. Popova, Valentina I. Romanova**  
Quality Management **Andrey V. Bazhanov, Elena I. Popova**  
Proofreaders **Oksana A. Kovaleva, Viktor A. Nerushev**  
Sales and Subscription **Tatiana N. Dorokhina**

\* For information on the journal publication frequency change please visit: <http://www.fin-izdat.ru/journal/analiz/about.php>

## CONTENTS

### ECONOMIC ADVANCEMENT

*Vyakina I.V.* Renovation of fixed capital in the real sector: The potential of import substitution and economic security 800

*Andreeva O.Yu., Postnikov V.P.* A composite cluster for the Perm Krai: Prospects for creation and development 816

### INVESTMENT ANALYSIS

*Ryzhikova T.N., Borovskii V.G.* Exploring the strategic perspectives for machine tool industry modernization 835

*Izhevskii V.L.* Managing the consolidation project portfolio in holding structures based on multi-criteria decision analysis 851

### ANALYSIS OF HUMAN CAPITAL

*Khabibullin R.I., Yagudina O.V.* Labor dynasties as an element of organizational culture of collective enterprises 870

### INNOVATION

*Perova V.I., Zaitseva K.V.* Researching the trends in innovation activity of Russian regions using the neural simulation 887

### ANALYSIS OF FINANCIAL CAPITAL

*Gordeeva O.G., Serebryakova T.Yu.* On the impact of IFRS on results of financial analysis of organizations 902

### BUSINESS PERFORMANCE

*Plotnikova V.V., Shilovskaya M.S.* Analysis of information disclosure in corporate reporting in terms of compliance with integrated reporting principle *Strategic Focus and Future Orientation* 919

### THEORY OF ECONOMIC ANALYSIS

*Shtele E.A., Vecherkovskaya O.B.* On the concept of efficiency 935

*Tolpegina O.A.* Theoretical aspects of economic diagnostics as compared to economic analysis 948

### MATHEMATICAL METHODS AND MODELS

*Manaeva I.V.* Specifics of socio-economic inequality in Russian cities 960

*Moroshkina M.V.* Cost of energy resources as a factor of interregional differentiation of Russian regions 971

*Timushev E.N.* Methods to analyze grants to ensure the balance of local budgets: Evidence from the budget system of the Komi Republic 983

**ОБНОВЛЕНИЕ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА В РЕАЛЬНОМ СЕКТОРЕ: ПОТЕНЦИАЛ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ\***

Ирина Владимировна ВЯКИНА

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления производством,  
Тверской государственной технической университет, Тверь, Российская Федерация  
vyakina@yahoo.com**История статьи:**Принята 22.02.2017  
Принята в доработанном виде  
07.03.2017  
Одобрена 20.04.2017  
Доступна онлайн 29.05.2017УДК 330.322:330.1  
JEL: F52, G31, H56, O25  
<https://doi.org/10.24891/ea.16.5.800>**Ключевые слова:** основной капитал, инвестиции, обновление основных фондов, экономическая безопасность, импортозамещение**Аннотация****Предмет.** В стратегическом отношении одной из ключевых угроз экономической безопасности России является отставание в технологическом развитии, что во многом зависит от масштаба инвестиций в основной капитал и состояния производственно-технологического потенциала, в первую очередь индустриального. Решение этой проблемы объективно требует существенных изменений в характере обновления технико-технологической базы.**Цели.** Статья направлена на исследование процессов воспроизводства основного капитала реального сектора в разрезе региональных хозяйственных комплексов и систематизацию научных знаний по проблематике обновления основного капитала с точки зрения обеспечения экономической независимости и безопасности в условиях импортозамещения.**Методология.** В качестве методологической основы выступают традиционные методы научного анализа, приемы экономической и математической статистики, технико-экономического и логического анализа, графического моделирования, систематизации и ранжирования.**Результаты.** Статья содержит обзор представлений о проблеме преодоления технической и технологической отсталости за счет обновления производственной базы в отечественной науке и хозяйственной практике. Дана характеристика процессу обновления производственных фондов в разрезе видов экономической деятельности, произведена оценка возможностей его реализации в условиях импортозамещения, проведен анализ интенсивности обновления основных производственных фондов в региональном аспекте и роли субъектов Российской Федерации в реализации импортозамещения.**Выводы.** Долговременным следствием незначительности воспроизводства промышленно-производственных основных фондов стал их нарастающий износ. При этом наблюдается значительная неравномерность технико-технологического уровня производства в разных регионах и различных видах экономической деятельности. Результаты представленного исследования свидетельствуют о необходимости четкого обоснования механизмов обновления основного капитала и о наличии практического и научного смысла в продолжении дальнейших исследований в данной сфере.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017

Наличие конкурентоспособной промышленности является не только фактором устойчивого экономического развития, но и важнейшим условием обеспечения стратегической безопасности Российской Федерации. Положения о ведущей роли инвестиций в основной капитал для обеспечения экономического роста и наличии прямых и обратных системных связей между инвестициями в основной капитал и экономической динамикой очевидны для большинства исследователей.

Высокий технико-технологический уровень производственной базы дает возможность адекватно и вовремя реагировать на меняющиеся условия хозяйствования, изменения

инвестиционного и потребительского спроса и противостоять внутренним и внешним угрозам.

Следует отметить, что данная проблема не обусловлена лишь нынешним переходным этапом в экономике России, а носит непрерывный характер, поскольку существует непрерывность самого процесса воспроизводства.

Реформы, направленные на построение в нашей стране рыночной экономики, должны были обеспечить желаемое ускорение технического прогресса и модернизацию народного хозяйства. Однако эффективные механизмы перемещения финансовых потоков внутри страны и привлечения инвестиций пока не созданы.

На протяжении всей истории экономической мысли капитал в том или ином ракурсе рассматривался многими учеными и политическими деятелями. В настоящее время

\* Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект «Формирование адекватной экономической среды для инновационного обновления основного капитала предприятий как одно из условий безопасности России» (№ 16-02-00213).

вопросы, касающиеся концептуальных основ эффективности обновления основного капитала, требуют дальнейшего научного анализа.

Так, по словам К. Маркса, исходным пунктом развития промышленности служит «революция в области средств труда», то есть «средства труда, претерпевшие переворот, получают свою наиболее развитую форму» [1, с. 406]. «Старый капитал достигает с течением времени момента, когда он обновляется с ног до головы, когда он меняет свою кожу и так же возрождается в технически усовершенствованном виде, при котором меньшей массы труда оказывается достаточно для того, чтобы привести в движение большую массу машин и сырья» [1, с. 642]. Отсюда неизбежно вытекает сокращение спроса на труд и повышение эффективности всего производственного процесса. Причем «переворот в способе производства, совершившийся в одной сфере промышленности, обуславливает переворот в других сферах» [1, с. 395].

Обновление народного хозяйства – процесс непрерывный, поскольку непрерывен сам процесс воспроизводства, по определению К. Маркса [2, с. 206]. Однако оно может носить как экстенсивную, так и интенсивную формы: «через известные промежутки времени совершается воспроизводство, и притом – если рассматривать его с общественной точки зрения, – воспроизводство в расширенном масштабе: расширенном экстенсивно, если расширяется только поле производства; расширенном интенсивно, если применяются более эффективные средства производства» [2, с. 193].

В процессе перехода к рыночным методам хозяйствования в 1990-е гг. происходит изменение формы собственности российских предприятий и их приватизация. В результате приватизации к 2000 г. доля основных фондов, имеющих государственную собственность, сократилась с 91% в 1990 г. до 25% в 2000 г.<sup>1</sup>

В последующее десятилетие удельный вес основных фондов, принадлежащих государству, уменьшился до 18%. Подобная структура собственности на основные фонды сохраняется в Российской Федерации до настоящего времени.

Большинство владельцев приватизированных предприятий выжимали из морально и физически устаревших технологических линий

максимальный доход, не заботясь об обновлении оборудования и технологий [3, с. 3]. Это привело к постепенной утрате инфраструктуры, потенциала и материально-технической базы, которые представляют собой фундамент создания общественных благ и развития.

Отсюда в ходе рыночной трансформации российской экономики отчетливо прослеживается резкое падение темпов обновления производственной базы в промышленности (*табл. 1*).

Падение темпов обновления основного капитала приводит к увеличению степени его износа. Так, в 1970 г., по официальным данным, степень износа не превышала 26% (*табл. 2*), а в настоящее время достигает почти 50%.

Старение производственных фондов усиливает топливно-энергетическую ориентацию российской экономики. За последние годы практически во всех отраслях промышленности степень износа увеличивается, особенно это касается капиталоемких отраслей, в том числе и сырьевых (*табл. 3*).

В топливно-энергетическом сегменте на фоне роста мировых цен на энергетические ресурсы наблюдалась высокая загрузка производственных мощностей, поддерживаемая внешним спросом, но масштабного прироста мощностей не происходило. Тем не менее ввод новых мощностей в добывающем секторе лишь незначительно превышал объем их выбытия. В результате износ основных фондов увеличился.

Вследствие большой капиталоемкости ввода новых мощностей, связанной с исчерпанием действующих месторождений, ухудшением условий добычи, необходимо развивать инфраструктуру, основная часть инвестиций направлялась на простое воспроизводство добывающих мощностей.

Максимальная степень износа фиксируется у машин и оборудования, причем на протяжении последних лет их износ продолжает расти (*табл. 4*).

Обеспечение экономического развития и экономической безопасности предполагает способность к устойчивому и расширенному воспроизводству, которое связано с активизацией инвестиционной деятельности.

От масштабов и эффективности использования инвестиций зависит обновление основного

<sup>1</sup> Российский статистический ежегодник, 2016.  
URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1135087342078](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078)

капитала, выступающего основой распространения инноваций. Экономический эффект от инвестиций имеет стоимостное выражение и включает социальные и экологические последствия.

Проблема обновления производственной базы в целях преодоления технической и технологической отсталости имеет глубокие корни. Еще в 1918 г. В.И. Ленин утверждал, что развитие промышленности с использованием новейшей техники «даст основу невиданного прогресса производительных сил» [4, с. 188].

В развитии теории и методологии оценки экономической эффективности инвестиций, направленных на обновление основного капитала в России, выделим три этапа:

- 1) появление методов оценки эффективности строительства (с 1918 г. по 1950-е гг.);
- 2) разработка методических подходов к определению экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в условиях централизованной плановой экономики (с конца 1950-х гг. по 1989 г.);
- 3) трансформация понятий и показателей оценки эффективности в период рыночных преобразований (с 1991 г. по настоящее время).

Первым этапом становления теории и методологии формирования производственной базы в условиях социализма с учетом интересов всего народного хозяйства явилась разработка Государственного плана электрификации России (ГОЭЛРО) в 1918–1920 гг. План ГОЭЛРО был принят 21 декабря 1921 г. [5, с. 145].

Затем в годы первых пятилеток грандиозный размах строительства в стране гидроэлектростанций, металлургических заводов, железнодорожных магистралей и других объектов потребовал совершенствования расчетов экономической эффективности капитальных вложений.

В конце 1950-х гг. вопросы эффективности капитальных вложений и ввода новой техники вновь получили широкое обсуждение в отечественной науке и политике. Это ознаменовало начало второго этапа развития методологии оценки экономической эффективности инвестиций на воспроизводство основного капитала.

Отметим, что в советский период в экономике использовался термин «капитальные вложения», поэтому методические разработки того периода были направлены на определение эффективности капитальных вложений.

В 1958 г. на Всесоюзной научной конференции обсуждалась методика определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве СССР, в основу которой были положены теоретические и практические исследования ученых А.Е. Пробста [6], Т.С. Хачатурова [7], В.П. Красовского [8] и др.

Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве СССР была опубликована Госпланиздатом в 1960 г и утверждена Госпланом СССР в 1961 г.

Согласно Типовой методике определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве СССР, разработанной в соответствии с постановлением июльского (1959 г.) Пленума ЦК КПСС Академией наук СССР и согласованной с Госпланом СССР, нормативные сроки окупаемости по отдельным отраслям промышленности устанавливались в пределах от трех до семи лет. В электроприборостроении, например, эти сроки составили 3–4 года.

Если обратиться к решениям съездов КПСС начиная с XXII съезда в 1961 г., то от съезда к съезду вплоть до последнего в истории КПСС ее XXVII съезда перед народным хозяйством ставилась задача обновления технической и технологической базы промышленности и внедрения новой техники. На прошедшем в 1961 г. XXII съезде КПСС было решено, что первостепенное значение для реализации главной экономической задачи создания и развития материально-технической базы<sup>2</sup> придается «повышению эффективности капитальных вложений, выбору наиболее выгодных и экономичных направлений, сокращению сроков окупаемости этих вложений»<sup>3</sup>. В решениях съезда подчеркивается, что необходимо «постоянное улучшение структуры капитальных затрат и повышения в их составе доли оборудования, машин, станков»<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза. 17–31 октября 1961 года. Стенографический отчет. М.: Госполитиздат, 1962. С. 276.

<sup>3</sup> Там же, с. 292.

<sup>4</sup> Там же, с. 292.

В 1961 г. был создан научный совет Академии наук СССР по проблеме экономической эффективности основных фондов капитальных вложений и новой техники, возглавляемый академиком Т.С. Хачатуровым с 1961 по 1989 гг. Совет объединил многочисленную армию ученых и практиков.

В 1970-е гг. в результате мирового сырьевого и энергетического кризиса цены на энергоносители резко возросли (в среднем почти в 20 раз). Поэтому значительно увеличились поставки нефти на Запад и доля топлива и сырья в советском экспорте. В 1974–1984 гг. в страну хлынул поток доходов от реализации нефтепродуктов<sup>5</sup>.

Однако к середине 1980-х гг. поступления от экспорта нефти стали снижаться, в результате сокращения спроса на нефть цены на мировом рынке стали падать. Нарастание кризисных явлений в плановой экономике того времени вызвало необходимость изменения экономической политики страны и волну обсуждения в научной среде и в общественных изданиях.

В этот период опубликовано множество работ, посвященных проблеме интенсивного воспроизводства основного капитала, среди которых стоит выделить труды В.П. Красовского [9], Т.С. Хачатурова [10], Л.И. Абалкина [11], Г.А. Александрова [12], А.И. Анчишкина [13], Р.З. Акбердина [14], А.Г. Аганбегяна [15], П.Г. Бунича [16], В.М. Полтеровича [17] и др.

Стоит отметить, что после 1991 г. изменялись не только методы расчета экономической эффективности обновления основного капитала, но и сама система общественных отношений в стране, и, соответственно, подходы к выбору инвестиционных проектов.

Важнейшим требованием для частного инвестора является обеспечение коммерческой эффективности инвестиционных проектов, но при этом меньшее значение имеют задачи повышения их общественной и социальной эффективности. При этом проблема ускорения процесса обновления основного капитала в российских регионах и отраслях экономики осталась нерешенной [18].

С точки зрения стратегической безопасности национальной экономики воспроизводство основного капитала в реальном секторе позволяет сохранить экономическую независимость страны и

возможность противостояния внешним и внутренним угрозам в важнейших сферах.

Ухудшение положения отечественных производителей в условиях их низкой конкурентоспособности и вытеснения их продукции зарубежными аналогами даже несмотря на относительный рост ресурсных цен не создает стимулов для разработки новых технологий, нахождения способов преодоления ограниченности.

Разработке новых технологий мешают как многократно описанные институциональные ограничения, так и изношенность оборудования. Действует механизм замкнутого круга: с одной стороны, устаревание и изнашивание оборудования повышает издержки, снижает конкурентоспособность производимой продукции и прибыль. С другой стороны, недостаток финансовых ресурсов препятствует внедрению новых технологий и обновлению основного капитала. Более того, высокая процентная ставка по кредитам делает кредитные ресурсы недоступными и вновь увеличивает издержки производства продукции.

Несмотря на происходившее увеличение производственных возможностей по сравнению со значительным их сокращением в 1990-е гг., оно было явно недостаточным по сравнению с уровнем 1980-х гг. [19, с. 78].

По расчетам авторов работы [20, с. 6], мощности обрабатывающих производств составляли в 2013 г. около 95% от уровня 1991 г. По некоторым видам экономической деятельности, например текстильному и швейному производству, производству кожи, изделий из кожи и производству обуви, объем мощностей составлял менее 50% от уровня 1991 г.

Наиболее сильное сокращение произошло в фондообразующих отраслях. Например, производственные мощности по выпуску деревообрабатывающих станков уменьшились за этот период в 25 раз, по производству металлорежущих станков – в 12 раз, по выпуску тракторов – в 8 раз и т.д.

В ключевом с точки зрения стратегической безопасности экономики виде деятельности – машиностроении (производстве машин и оборудования по ОКВЭД) ввод нового оборудования лишь компенсировал частично объем выбытия.

<sup>5</sup> Тимошина Т.М. Экономическая история России. М.: Юстицинформ, 2007. С. 344.

В 2009–2014 гг. динамика производственных мощностей в значительной степени определялась расширением потребительского спроса. Так, если в целом по обрабатывающим производствам среднегодовые темпы прироста мощностей не превышали 1,5–2%, то в отдельных потребительски ориентированных сегментах экономической деятельности – 3,5–4% [20, с. 6].

Отметим, что при различной динамике по видам деятельности в целом процесс обновления производственных фондов носил сегментарный характер. Происходившее обновление преимущественно было точечным. При сохранении сложившихся темпов в целом, по расчетам Б.А. Замараева, Т.Н. Маршовой, полное обновление промышленных мощностей может произойти лишь через 30–50 лет [20, с. 10].

По данным А.И. Гражданкина и С.Г. Кара-Мурзы<sup>6</sup>, в 1970–1980-е гг. основные фонды в промышленности полностью обновлялись в среднем за 15 лет. За 1992–2012 гг. коэффициент воспроизводства составлял в среднем 0,77%, то есть цикл обновления материально-технической базы промышленности составлял почти 130 лет. В начале 2010-х гг. коэффициент воспроизводства основных фондов промышленности вышел на уровень 1,63%, современный цикл обновления производственных фондов в среднем составляет 61 год.

Как отмечают А.В. Ложникова, И.В. Розмаинский, Ю.В. Развадовская [21, с. 73], следствием увеличения износа производственного оборудования, морального устаревания и снижения его качества является рост издержек, который может носить долгосрочный характер. Устойчивое повышение доли оборудования, находящегося в критическом возрасте, перманентно увеличивает издержки производства товаров, выпускаемых отечественной промышленностью.

В большей степени отвечают современному уровню производственные фонды топливно-энергетического сектора и ряда потребительски ориентированных видов экономической деятельности. Хуже всего обстоят дела с производственным потенциалом машиностроения, которое должно определять и обеспечивать средствами производства национальное хозяйство страны. Это стало следствием многолетнего

невнимания к состоянию дел в производстве машин и оборудования инвестиционного назначения [20, с. 22].

За пять лет (2009–2013 гг.) в промышленности доля импортного оборудования в общем объеме инвестиций в оборудование колебалась от 7,5% в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды до 11% в добывающих производствах и 30% – в обрабатывающих.

При этом по ряду обрабатывающих видов экономической деятельности этот показатель был существенно выше: в производстве резиновых и пластмассовых изделий – 50%, в текстильном и швейном производстве – 49%, в обработке древесины и производстве изделий из дерева – 47%, в производстве транспортных средств и оборудования – 37% [20, с. 21].

Очевидно, что в данных условиях, при отсутствии соответствующих отечественных разработок, ограничение доступа к иностранным технологиям, комплектующим и оборудованию может негативно сказаться на уровне выпуска и качестве ряда отечественных продуктов:

В некоторых видах экономической деятельности для модернизации и обновления производственных мощностей из-за отсутствия доступа к импортному оборудованию и технологиям предприятия столкнутся с необходимостью искать альтернативных иностранных поставщиков либо налаживать собственное производство.

Несвоевременное техническое обслуживание и ремонт оборудования могут привести к его ускоренному износу. При использовании отечественных аналогов оборудования существует вероятность ухудшения качества выпускаемой продукции и увеличения ее себестоимости из-за более высоких издержек и низких потребительских свойств российской продукции.

Отметим, что в условиях санкций машиностроение – одна из наиболее импортозависимых отраслей. За 2000–2013 гг. импорт по статье «Машины, оборудование и транспортные средства» увеличился почти в 15 раз (с 10,6 млрд до 152,6 млрд долл.), доля машиностроительного импорта в общем объеме импорта возросла с 31,4 до 48,5%. В результате санкций отечественное машиностроение может столкнуться со снижением привлекательности отрасли и оттоком инвестиций, утратой доступа к новейшим технологиям и потерей рынков сбыта [20, с. 21].

<sup>6</sup> Гражданкин А.И., Кара-Мурза С.Г. Белая книга промышленности. 1950–2014 гг. URL: <https://www.pdf-archive.com/2016/06/09/belaya-kniga-promyshlennost-i-stroitelstvo-v-rossii/belaya-kniga-promyshlennost-i-stroitelstvo-v-rossii.pdf>

Отечественные аналоги не только импортных машин и оборудования, но и сырья и материалов нередко отсутствуют. В процессе перехода к рыночной экономике и открытия российского рынка для импортных поставщиков отечественные производители проиграли в конкурентной борьбе импортным по качественным и ценовым характеристикам, что привело к деградации и примитивизации российских инвестиционно ориентированных производств.

В результате некоторые виды необходимого сырья, расходных материалов и комплектующих сегодня в стране вообще не производятся. Из-за отсутствия отечественного производства многих видов редкоземельных металлов, катализаторов, ферментов, кормовых добавок в условиях санкций возникают проблемы с обеспечением снабжения сырьем и материалами в ряде металлургических, химических, пищевых и других производств.

Для оценки возможностей импортозамещения в январе 2015 г. лабораторией конъюнктурных опросов Института экономической политики имени Е.Т.Гайдара был проведен опрос предпринимателей, занятых в промышленности. Опрос был направлен на выявление конкретных препятствий для промышленных предприятий в переводе закупок на российские аналоги. Представители предприятий опрашивались не как производители, а как покупатели машин и оборудования, сырья и материалов.

Результаты опроса продемонстрировали наличие существенных проблем при реализации планов промышленности и декларируемых программ властей заменить импорт отечественной продукцией<sup>7</sup>.

Самой массовой проблемой импортозамещения предприятия считают отсутствие отечественных аналогов оборудования и сырья любого качества. С невозможностью заместить поступающую по импорту продукцию могут столкнуться 62% предприятий. Если данную продукцию выпускают внутри страны, то она серьезно уступает зарубежной по соотношению цены и качества. В большинстве отраслей соответствующие претензии высказывали 30–40% опрошенных представителей промышленных предприятий.

Отрасли с наибольшим основным капиталом вынуждены делать также большие расходы на замещение оборудования для поддержания производственной мощности. При этом наличие,

количественные и качественные параметры, технико-технологический уровень производственных мощностей, по мнению Б.А.Замараева, Т.Н. Маршовой, определяют возможности развития страны, способность производства мобильно перестраиваться и адекватно реагировать на меняющиеся условия хозяйствования, инвестиционный и потребительский спрос [20, с. 21].

Авторы работы [21, с. 74] А.В. Ложникова, И.В. Розмаинский, Ю.В. Развадовская также согласны с утверждением, что рост загрузки мощностей не только стимулирует инвестиции, но и является основой экономического роста и технологического развития отраслей промышленности.

В свою очередь С.А.Афонцев [22, с. 31] подтверждает, что результаты импортозамещения достигаются в тех случаях, когда значительное падение поставок импортных товаров наблюдается на фоне низкой загруженности производственных мощностей и рабочей силы. Если эти условия выполняются, то выраженный прирост выпуска может произойти в краткосрочном периоде: через 1–2 года после вступления в силу факторов снижения импорта.

Однако при этом существенное значение имеет динамика доходов населения: если они резко снижаются, то импортозамещение становится неосуществимым из-за недостаточного внутреннего спроса; напротив, если они устойчиво повышаются, то у национальных производителей появляются дополнительные стимулы расширять производство для обслуживания растущего внутреннего рынка.

Благоприятное сочетание данных факторов после девальвации рубля и кризиса 1998 г. стало основной причиной высоких темпов роста российской промышленности в 1999–2000 гг.

Учитывая резкое падение реальных доходов населения в 2015 г., снижение уровня жизни и повышение бедности в Российской Федерации, быстрого увеличения потребительского спроса со стороны населения ожидать сложно.

Положительные стимулы для импортозамещения, по мнению С.А.Афонцева [22, с. 35], сконцентрированы в ограниченном числе секторов, в том числе в металлургии и агропромышленном комплексе, включая животноводство и птицеводство, производство рыбной продукции из отечественного сырья.

<sup>7</sup> Цухло С. Как победить засилье импорта.  
URL: <http://expert.ru/expert/2015/12/kak-pobedit-zasile-importa/>

В пищевой промышленности и животноводстве (прежде всего в свиноводстве и птицеводстве) удачно совпали факторы опережающего роста цен на внутреннем рынке, быстрой окупаемости инвестиционных проектов и реализации программ государственной поддержки, в том числе на региональном уровне.

В других отраслях обрабатывающей промышленности перспективы импортозамещения выглядят гораздо более скромно. В химической промышленности, фармацевтике, лесопереработке и целлюлозно-бумажной промышленности экономические санкции практически не повлияли на стимулы к импортозамещению, что связано с высокой зависимостью от импортных материалов и оборудования.

Что касается региональных аспектов обновления основного капитала, то здесь следует отметить, что в Российской Федерации в настоящее время наблюдается значительная асимметрия инвестиций в основной капитал как в различных отраслях промышленности, так и регионах.

Неоднородность межрегионального и межотраслевого перераспределения добавленной стоимости проявляется в движении финансовых ресурсов из центральных и сибирских регионов в другие регионы, а в межотраслевом аспекте – из добывающей промышленности в торговлю.

Субъекты Российской Федерации, ранжированные по убыванию средней величины коэффициента обновления основных фондов за пять лет – с 2011 по 2015 г., – представлены в *табл. 5*.

Как видно, наиболее интенсивно обновление основных фондов осуществлялось за последний период в Краснодарском крае, что связано с подготовкой к проведению Олимпийских игр в Сочи. Однако эти процессы затронули не промышленные предприятия, а спортивные сооружения и инфраструктурные объекты, что не связано с обновлением производственной базы отечественной промышленности.

В товарной структуре совокупного экспорта всех субъектов Федерации в 2015 г. по-прежнему преобладает продукция сырьевой направленности (*табл. 6*). Продукция топливно-энергетического комплекса составляет более 66% экспорта. На продукцию металлургии приходится более 10% российского экспорта.

Что касается структуры импорта Российской Федерации в 2015 г., то машиностроительная

продукция (машины, оборудование и транспортные средства) составляет 50,9% российского импорта. Кроме того, Российская Федерация импортирует продукцию химической промышленности и каучук (более 20% импорта), продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (16,5%), металлы и изделия из них (7,3%).

Продукция топливно-энергетического комплекса, составляющая основу российского экспорта, реализуется за рубеж крайне ограниченным количеством регионов, ранжированный перечень которых содержится в *табл. 7*. Причем 60% экспорта сырьевых ресурсов осуществляется компаниями, зарегистрированными в Москве.

На втором месте в структуре товарной продукции экспорта находится продукция металлургии. Основные регионы Российской Федерации, экспортирующие металлургическую продукцию представлены в *табл. 8*.

Машины, оборудование и транспортные средства составляют около 8% российского экспорта.

Учитывая ключевое значение машиностроительной отрасли в стратегическом плане для экономики страны и ее высокую технологичность, выделим среди субъектов Федерации регионы, которые в наибольшей степени вовлечены в экспорт машиностроительной продукции. Их состав представлен в *табл. 9*.

В то же время отрасли машиностроения в Российской Федерации являются самыми импортозависимыми. Импорт машин и оборудования, как уже отмечалось, составляет более 50% всего российского импорта.

Неконкурентоспособность отечественных аналогов на внутреннем рынке по сравнению с импортом при наличии значительных объемов незагруженных производственных мощностей у предприятий не создает стимулов производить новые виды машин и оборудования.

Основные субъекты Федерации, импортирующие машиностроительную продукцию, представлены в *табл. 10*. Более 50% машин и оборудования покупаются компаниями, зарегистрированными в Москве и Санкт-Петербурге.

Очевидно, что в короткий срок и по всему спектру промышленных отраслей создать современные высокотехнологичные производства и повысить их удельный вес в экономике невозможно.

## ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ КОМПОЗИТНОГО КЛАСТЕРА ДЛЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Ольга Юрьевна АНДРЕЕВА<sup>а\*</sup>, Владимир Павлович ПОСТНИКОВ<sup>б</sup><sup>а</sup> кандидат социологических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Российская Федерация  
oleandperm@gmail.com<sup>б</sup> старший преподаватель кафедры экономики и управления промышленным производством, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Российская Федерация  
v.p.o.s.t.v@mail.ru

\* Ответственный автор

**История статьи:**Принята 19.12.2016  
Принята в доработанном виде  
03.02.2017  
Одобрена 10.04.2017  
Доступна онлайн 29.05.2017

УДК 332.133.6

JEL: L52, L61, O11, O32

<https://doi.org/10.24891/ea.16.5.816>**Ключевые слова:**конкурентоспособность,  
кластер, аэрокосмическая  
отрасль, композитные  
материалы, показатели  
эффективности**Аннотация****Предмет.** Структура и ключевые показатели эффективности работы инновационного промышленного кластера.**Цели.** Разработка схемы инновационного кластера, обоснование его значения и показателей результативности для стратегии развития кластера.**Методология.** Методология исследования опирается на анализ конкурентоспособности территорий, согласно которой кластеры в современной экономике становятся новым направлением получения конкурентного преимущества в создании высококвалифицированных рабочих мест, развития инновационного предпринимательства, взаимодействия частного капитала и науки. Проведен анализ существующих кластеров с точки зрения их результативности с использованием методики Европейской кластерной обсерватории, а также подходов, разработанных российскими исследователями.**Результаты.** На карте России имеется незначительное количество кластеров в сфере новых материалов и технологий. Из них к композитным кластерам относятся семь. Композиты имеют широкую сферу применения – от авиастроения до создания предметов интерьера, благодаря таким преимуществам, как легкость, прочность и долговечность. Предложена структура аэрокосмического композитного кластера для Пермского края. При разработке нового кластера использована авторская система показателей. По ним сделаны количественные прогнозы.**Выводы.** На основании существующих потребностей рынка в применении композитов и оценки параметров работы успешных промышленных и инновационных кластеров Российской Федерации предложены стратегические показатели их развития до 2020 г. Правительство Пермского края весной 2016 г. обсуждало перспективы организации композитного кластера, но работа по его созданию пока не началась. Предложенный подход к формированию кластера, а также структура и взаимосвязь показателей развития кластера могут быть использованы в качестве базовой модели для других кластерных структур.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2016

**Введение**

Современная глобальная экономика требует формирования конкурентных преимуществ не только от предприятий и корпораций, но и от стран и регионов. Согласно теории М. Портера, ни одна страна в мире не способна быть конкурентоспособна во всех или даже в большинстве отраслей [1, с. 256]. Формирование преимуществ базируется на создании новых технологий, новых товаров и актуальной системы организации взаимодействия. Кластерная система организации в настоящее время является одной из самых конкурентоспособных.

Синергетические эффекты, возникающие в любом кластере, усиливают позиции и компаний, которые в него включены, и территории, на которой он располагается. Причиной является несколько

видов преимуществ, возникающих при взаимодействии компаний внутри кластера: преференции от инновационной активности, снижения издержек (как при перемещении активов, так и при трансферте технологий) и усиления бизнес-коммуникаций между участниками кластера. Это и повышает эффективность работы, и снижает различные риски.

В европейских странах ориентация на кластерную организацию в экономике активизировалась после 1999 г. [2, с. 105], и в настоящее время в большинстве стран Евросоюза кластерный подход является обязательной частью инновационной политики государства<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Cluster Policy in Europe. A Brief Summary of Cluster Policies in 31 European Countries. URL: <http://clusterpolisees3.eu/ClusterpoliSEEPortal/resources/cms/documents/>

В Меморандуме кластерной организации в региональной политике отводится ключевая роль, во-первых, как драйверу инноваций, во-вторых, как источнику развития конкуренции и раскрытия потенциала региона, в-третьих, как инструменту эффективного взаимодействия между предприятиями, органами власти, университетами и иными институтами<sup>2</sup>.

В российской экономике кластеры юридически начали формироваться после 2005 г., и теперь их количество приближается к ста<sup>3</sup>. Среди них 25 пилотных инновационных кластеров, которые сгруппированы по следующим отраслям: информационно-коммуникационные технологии и электроника, фармацевтика и биотехнологии, химия и нефтехимия, космические аппараты и судостроение, ядерные технологии и новые материалы [3]. Данные пилотные кластеры существуют с 2012 г.<sup>4</sup> и имеют наибольший потенциал для развития, так как содержат базу для сочетания эффектов новых отраслей и новых видов организации.

Механизм функционирования кластеров в Российской Федерации отличается от принципов кластерного развития в Европейском союзе<sup>5</sup>, но основные ориентиры в построении кластеров совпадают<sup>6</sup>. При этом европейские кластеры активно используют в системе управления бизнес и университеты, а российские кластеры больше ориентированы на государственную поддержку, и ядром кластера чаще всего становятся крупные предприятия.

### **Промышленный кластер: методические аспекты анализа**

Определяя кластер, М. Портер говорил о том, что это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний, действующих в определенной сфере, характеризующихся

2008.01\_Oxford\_Cluster\_Policy\_Report\_-\_31\_European\_countries.pdf

<sup>2</sup> The European Cluster Memorandum. URL: [http://www.vinnova.se/upload/dokument/VINNOVA\\_gemensam/Kalender/2008/Klusterkonferens\\_jan08/European%20Cluster%20Memorandum%20Final.pdf](http://www.vinnova.se/upload/dokument/VINNOVA_gemensam/Kalender/2008/Klusterkonferens_jan08/European%20Cluster%20Memorandum%20Final.pdf)

<sup>3</sup> По данным Российской кластерной обсерватории, 98 кластеров зарегистрировано на июнь 2016 г. Еще по нескольким в регионах приняты решения о создании кластеров и оформляется документация.

<sup>4</sup> Перечень инновационных территориальных кластеров утвержден поручением Председателя Правительства Российской Федерации Министерству экономического развития Российской Федерации от 28.08.2012 № ДМ-П8-5060.

<sup>5</sup> Innovation Clusters in Europe: A statistical analysis and overview of current policy support. DG Enterprise and Industry Report, 2008.

<sup>6</sup> Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации. URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747>

общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга [1, с. 258].

В мировой практике модель Портера можно считать одной из основных теорий, разработанных для управления конкурентоспособностью отдельного региона [4]. Также эту концепцию развивали в своих работах многие ученые, среди которых Ф. Рейнс, Э. Фезе, С. Суини, Р. Мартин, П. Санли, Т. Бреннер.

Идея о том, что инновационная деятельность на национальном и местном уровнях должна опираться на политику стимулирования инновационных кластеров, уже не только реализована, но и описана политиками и научными экспертами в этой области. Их обобщенный опыт демонстрирует, почему значительная доля научных потоков знаний, сразу ориентированных на рынок, генерируется именно в рамках промышленных инновационных кластеров. А также, как такие кластеры могут работать в различных национальных контекстах [5].

Европейские и американские страны активно развивают собственные кластерные программы, на итоги которых частично ориентирована российская программа территориальной кластерной политики.

Согласно установкам Министерства экономического развития Российской Федерации, у нас выделяют пять типов кластеров<sup>7</sup>, которые далее можно разделить по размерам, мощности или стадии развития.

В мире некоторые кластеры могут включать в себя как малые, так и средние фирмы, другие – состоять только лишь из малых, или наоборот, крупных предприятий. Ряд кластеров создается на базе научных университетов. В России в ядро кластеров преимущественно входят средние и крупные предприятия.

Текущее развитие кластерной политики привело к тому, что регион, на базе которого создается и развивается промышленный кластер, может иметь несколько таких структур, относящихся к различным отраслям. Это позволяет использовать, с одной стороны, преимущества географической концентрации предприятий, а с другой стороны, раздвигать территориальные границы до необходимых размеров [6, 7].

<sup>7</sup> Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации. URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747>

Кластерная схема предполагает интеграцию взаимных интересов производства, научных организаций и властных структур различных уровней. Степень влияния каждого стейкхолдера на работу кластера является объектом дискуссии, и теория и практика в этом вопросе чаще всего не совпадают<sup>8</sup>. Большинство авторов сходятся во мнении, что региональные администрации, участвуя в кластерной сети, решают стратегические вопросы промышленной политики территории [6, 8, 9], промышленные предприятия и научные организации – стратегические вопросы, связанные с технологическими трансферами, наукоемкими разработками и вопросами развития кадров. Это позволяет решать в рамках промышленного кластера ряд масштабных задач, таких как форсайт развития науки и технологий или трансфер инноваций.

Кластерные взаимодействия могут помочь в ориентации на запросы потребителей, что ускорит трансфер инноваций на промышленных рынках [10] и что вне кластера чаще выполняется менее эффективно.

Вопрос о системе взаимодействия организаций внутри кластера определяется разными подходами. Ориентация на этапы жизненного цикла инновационной продукции определяет структуру промышленного кластера из нескольких контуров<sup>9</sup> (рис. 1).

Первый контур – это ядро кластера, в который входят основные производственные предприятия.

Во второй контур входят предприятия и организации, обеспечивающие ядро кластера сырьем, материалами, оборудованием и программным обеспечением, а также покупатели продукции.

Третий контур включает инфраструктурные организации: образовательные и научно-исследовательские организации, институты коммерциализации, финансирования и трансфера технологий. Управление стратегией развития кластера и координацией взаимодействия между его участниками осуществляет управляющая компания кластера, которая является самостоятельной хозяйствующей единицей. В правление (координационный совет)

управляющей компании кластера должны входить представители всех предприятий ядра кластера, но управление должен осуществлять независимый директор, учитывающий интересы всех участников кластера и действующий в целях развития кластера и промышленности региона [11, с. 29].

Компании, относящиеся к этим контурам, имеют различный статус в региональной системе и экономическом масштабе, и широта кластерной сети определяет в том числе масштабность кластера.

Ядром кластера является инициатор данной системы. Он как основной стейкхолдер располагается на выбранной для данного кластера территории и определяет характеристики кластера: отраслевую принадлежность, масштабность направлений работы, глубину ассортимента продукции, а часто также географию партнеров и степень их заинтересованности.

Развитие современных коммуникационных технологий привело к тому, что география поставщиков и покупателей не ограничивается определенным регионом, в отличие от компаний, входящих в ядро.

Аналогичная ситуация с инфраструктурными институтами. Инфраструктуру кластера преимущественно создают организации, территориально связанные с компаниями – ядром кластера. Но вместе с тем некоторые инфраструктурные институты могут выполнять свои функции в удаленном режиме, например институты финансирования, или научно-исследовательские компании.

Целью промышленного кластера преимущественно является повышение конкурентоспособности региона и компаний, входящих в него, путем создания и внедрения новых технологий, перспективных материалов, высокотехнологичных производств и инновационной продукции<sup>10</sup>.

Достижение целей кластера происходит путем измерения получаемых эффектов. Такая оценка результативности возможна через внедрение системы индикаторов, которая включает в себя:

- рост прибыли;
- снижение издержек;

<sup>8</sup> Глухова М. Кластеры – нужны ли они российской экономике? // Промышленник России. 2012. № 8. URL: <http://www.promros.ru/magazine/2012/oct/mariya-gluhova-klastery-nuzhny-li-oni-rossijskoj-ekonomike.phtml>

<sup>9</sup> Жданова О.И. Кластер как инструмент промышленной политики региона // Региональная экономика: теория и практика. 2008. № 9. С. 60–67.

<sup>10</sup> Каменских М.А., Постников В.П. Повышение конкурентоспособности региона на основе организации инновационной инфраструктуры // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 2. С. 39–43.