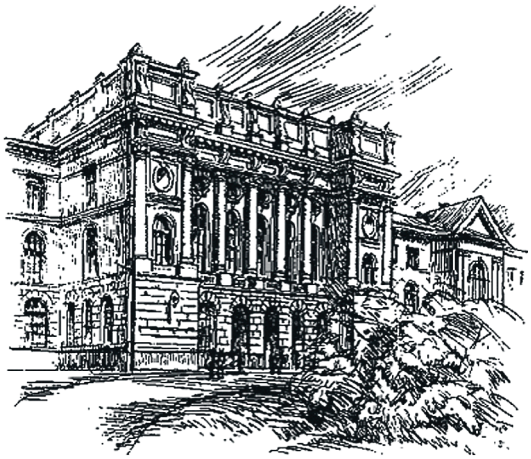
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Экономические науки

1(211) 2015

Издательство Политехнического университета
Санкт-Петербург
2015

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Васильев Ю.С., академик РАН (председатель); *Алферов Ж.И.*, академик РАН;
Згуровский М.З., ин. член РАН, академик НАН Украины; *Костюк В.В.*, академик РАН;
Лагарьков А.Н., академик РАН; *Лопота В.А.*, чл.-кор. РАН; *Окрепилов В.В.*, академик РАН;
Патон Б.Е., академик РАН, академик НАН Украины; *Примаков Е.М.*, академик РАН;
Тендлер М.Б., ин. член РАН (Швеция); *Рудской А.И.*, чл.-кор. РАН; *Федоров М.П.*, академик РАН.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Васильев Ю.С., академик РАН (главный редактор); *Арсеньев Д.Г.*, д-р техн. наук, профессор;
Бабкин А.В., д-р экон. наук, профессор; *Боронин В.Н.*, д-р техн. наук, профессор;
Глухов В.В., д-р экон. наук, профессор; *Дегтярева Р.В.*, д-р ист. наук, профессор;
Иванов А.В., д-р техн. наук; *Иванов В.К.*, д-р физ.-мат. наук, профессор;
Козловский В.В., д-р физ.-мат. наук, профессор; *Рудской А.И.*, чл.-кор. РАН; *Юсупов Р.М.*, чл.-кор. РАН.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА

Окрепилов В.В., академик РАН – председатель;
Барабанер Ханон, д-р экон. наук, профессор (Эстония);
Беккер Йорг, д-р наук, профессор (Германия);
Елисеева И.И., чл.-кор. РАН;
Квинт В.Л., иностр. член РАН (США);
Клейнер Г.Б., чл.-кор. РАН;
Максимцев И.А., д-р экон. наук, профессор;
Райчук Д.Ю., проректор по научной работе;
Тищелинский Стефан, д-р экон. наук, профессор (Польша).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА

Глухов В.В., д-р экон. наук, профессор – председатель;
Бабкин А.В., д-р экон. наук, профессор – зам. председателя;
Кобзев В.В., д-р экон. наук, профессор;
Козлов А.В., д-р экон. наук, профессор;
Макаров В.М., д-р экон. наук, профессор;
Некрасова Т.П., д-р экон. наук, профессор;
Окороков В.Р., д-р экон. наук, профессор;
Силкина Г.Ю., д-р экон. наук, профессор – отв. секретарь;
Счисляева Е.Р., д-р экон. наук, профессор;
Юрьев В.Н., д-р экон. наук, профессор.

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

Журнал с 2002 г. входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Сведения о публикациях представлены в Реферативном журнале ВИНИТИ 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

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.

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

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

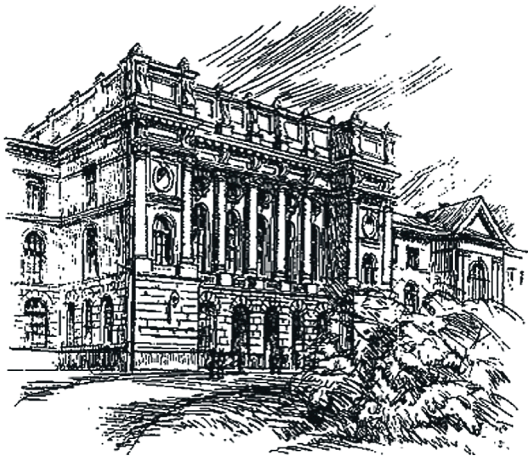
При распечатке материалов ссылка на журнал обязательна.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

Адрес редакции и издательства: Россия, 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29.
Тел. редакции: (812) 297-18-21.

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE RUSSIAN FEDERATION



ST. PETERSBURG STATE POLYTECHNICAL UNIVERSITY JOURNAL

Economics

1(211) 2015

Polytechnical University Publishing House
Saint Petersburg
2015

ST. PETERSBURG STATE POLYTECHNICAL UNIVERSITY JOURNAL

EDITORIAL COUNCIL

Iu.S. Vasiliev – full member of the RAS, President of the St. Petersburg State Polytechnical University, editor-in-chief;
Zh.I. Alferov – full member of the Russian Academy of Sciences;
V.V. Kostiuk – full member of the Russian Academy of Sciences;
A.N. Lagar'kov – full member of the Russian Academy of Sciences;
V.V. Lopota – corresponding member of the Russian Academy of Sciences;
V.V. Okrepilov – full member of the Russian Academy of Sciences;
B.E. Paton – full member of the Russian Academy of Sciences and the National Academy of Sciences of Ukraine;
E.M. Primakov – full member of the Russian Academy of Sciences;
A.I. Rudskoy – corresponding member of the Russian Academy of Sciences;
M.B. Tendler – foreign member of the Russian Academy of Sciences;
M.P. Fedorov – full member of the Russian Academy of Sciences;
M.Z. Zgurovskii – foreign member of the Russian Academy of Sciences, full member of the National Academy of Sciences of Ukraine.

EDITORIAL BOARD

Iu.S. Vasiliev – full member of the Russian Academy of Sciences, President of the St. Petersburg State Polytechnical University, editor-in-chief;
D.G. Arseniev – Dr.Sc. (tech.), prof.;
A.V. Babkin – Dr.Sc. (econ.), prof.;
V.N. Boronin – Dr.Sc. (tech.), prof.;
V.V. Glukhov – Dr.Sc. (econ.), prof.;
R.V. Degtyareva – Dr.Sc. (history), prof.;
A.V. Ivanov – Dr.Sc. (tech.);
V.K. Ivanov – Dr.Sc. (phys.-math.), prof.;
V.V. Kozlovsky – Dr.Sc. (phys.-math.), prof.;
A.I. Rudskoy – corresponding member of the Russian Academy of Sciences;
R.M. Iusupov – corresponding member of the Russian Academy of Sciences.

ECONOMICS JOURNAL

EDITORIAL COUNCIL

V.V. Okrepilov – full member of the Russian Academy of Sciences, head of the editorial council;
H. Barabaner – Dr.Sc. (econ.), prof. (Estonia);
Jörg Becker – Dr.Sc., prof. (Germany)
I.I. Eliseeva – corresponding member of the Russian Academy of Sciences;
V.L. Kvint – foreign member of the Russian Academy of Sciences (USA);
G.B. Kleiner – corresponding member of the Russian Academy of Sciences;
I.A. Maximtsev – Dr.Sc. (econ.), prof.;
D.Yu. Raychuk – pro-vice-chancellor for science and research;
S. Trzcielinski – Dr.Sc.(econ.), prof. (Poland).

JOURNAL EDITORIAL BOARD

V.V. Glukhov – Dr.Sc. (econ.), prof., head of the editorial board;
A.V. Babkin – Dr.Sc. (econ.), prof., deputy head of the editorial board;
V.V. Kobzev – Dr.Sc. (econ.), prof.;
A.V. Kozlov – Dr.Sc. (econ.), prof.;
V.M. Makarov – Dr.Sc. (econ.), prof.;
T.P. Nekrasova – Dr.Sc. (econ.), prof.;
V.R. Okorokov – Dr.Sc. (econ.), prof.;
G.Yu. Silkina – Dr.Sc. (econ.), prof. – executive secretary;
E.R. Schislyaeva – Dr.Sc. (econ.), prof.;
V.N. Yuriev – 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 Doc- tor 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)

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

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

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.

The address: 195251 Politekhnicheskaya Str. 29, St. Petersburg, Russia.
Phone: (812) 297-18-21.

© St. Petersburg State Polytechnical University, 2015

Содержание

Теоретические основы экономики и управления

Градов А.П. *Оценка потенциальной результативности разрешения проблемной ситуации* 9

Гагарина Г.Ю., Чайникова Л.Н. *Пространственный аспект экономического роста России и его инновационная составляющая* 18

Региональная и отраслевая экономика

Гуськова Н.Д., Неретина Е.А. *Устойчивое развитие – важнейший приоритет социально-экономической политики региона* 33

Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Клевцова М.Г. *Векторный анализ кластерных инициатив региона* 43

Гузикова Л.А., Плотникова Е.В. *Жилищный фонд регионов России: динамика качественных и стоимостных характеристик* 51

Галкина А.А., Грушевенко Д.А., Грушевенко Е.В., Кулагин В.А., Миронова И.Ю. *Перспективы развития мировой энергетики в период до 2040 г. и их влияние на российский топливно-энергетический комплекс* 59

Бабкина Н.И. *Производственная программа предприятия как инструмент промышленной политики* 71

Управление инновациями

Вертакова Ю.В., Греченюк О.Н., Греченюк А.В. *Исследование возможностей перехода экономики России на инновационно-ориентированную модель развития* 84

Котов А.И. *Качество жизни как инструмент инновационного развития экономики* 93

Бабенков В.И., Афанасьев М.В., Бабенков А.В. *Механизмы взаимодействия государства и бизнеса по приоритетным инновационным проектам* 102

Козловская Э.А., Радионова Ю.В. *Разработка механизма управления инновационной стратегией и коммерциализацией инноваций на основе стоимостного подхода* 111

Крутик А.Б., Биржаков М.Б. *Виды и особенности управления проектами в сфере услуг* 118

Чечина О.С. *Методологические положения по управлению человеческим капиталом в рамках концепции инновационного развития отраслевой экономической системы* 126

Финансы, налогообложение, инвестиции

Сильвестрова Т.Я., Калинина Г.В., Гурова С.Ю. *Подоходное налогообложение как основа социально ориентированной налоговой политики в Российской Федерации* 135

Дубровин А.Б. *Построение системы внутреннего финансового контроля в нефтегазовой компании с учетом отраслевой специфики* 141

Минханова Д.Р., Сулоева С.Б. *Современные подходы к бюджетированию электросетевых компаний* 148

Ермаков А.В. *Стоимостные оценки телекоммуникационной системы современного университета* 156

Предпринимательство

Руденко М.Н. *Управление процессом создания потребительской ценности как основа формирования конкурентных преимуществ в предпринимательстве* 161

Нотченко В.В., Линева Е.Л. *Оценка состояния транспортной инфраструктуры региона как необходимого условия развития предпринимательства* 172

Крылова М.Б. *К вопросу о необходимости консалтинга в кросс-культурных переговорах* 182

Экономико-математические методы и модели

Баканова С.А. *Графоаналитическая модель распространения знаний в организациях* 189

Козелецкая Т.А., Герман Е.А. *Влияние цены товара на количество совершаемых покупок* ... 197

Щепакин М.Б., Кривошеева Е.В. *Модель активизации человекоцентричного ресурса в условиях маркетинговой адаптации предприятия* 205

Конференции

Всероссийский симпозиум «Стратегическое планирование и развитие предприятий» 214

Contents

Theoretical bases of economics and management

Gradov A.P. *Estimating potential effectiveness of problem solving* 9

Gagarina G.Iu., Chainikova L.N. *Spatial aspects of russian economic growth: analysis and evaluation of innovation component* 18

Regional and branch economy

Gus'kova N.D., Neretina E.A. *Sustainable development as top priority of social and economic policy of the region* 33

Vertakova Iu.V., Polozhentseva Iu.S., Klevtsova M.G. *Vector analysis of regional cluster initiatives* 43

Guzikova L.A., Plotnikova E.V. *Housing stock in Russia: dynamics of quality characteristics* 51

Galkina A.A., Grushevenko D.A., Grushevenko E.V., Kulagin V.A., Mironova I.Iu. *Development prospects of the world energy industry over the period up to 2040 and outcomes for the russian fuel and energy sector* 59

Babkina N.I. *Production program as tool of company industrial policy* 71

Innovations management

Vertakova Iu.V., Grecheniuk O.N., Grecheniuk A.V. *Studying the possibility for the russian economy to change over the innovation-oriented development model* 84

Kotov A.I. *The quality of life as a tool for innovative development of economy* 93

Babenkov V.I., Afanas'ev M.V., Babenkov A.V. *Mechanisms of interaction between the state and business on priority innovation projects* 102

Kozlovskaia E.A., Radionova Iu.V. *Developing mechanisms to manage innovation strategy and commercialization of innovations based on value approach* 111

Krutik A.B., Birzhakov M.B. *Types and characteristics of project management in the service sector* 118

Chechina O.S. *Methodological guidelines on human capital management within the concept of innovative development of the industry-specific economic system* 126

The finance, taxation, investments

Sil'vestrova T.Ia., Kalinina G.V., Gurova S.Iu. *Income taxation as a basis for socio-oriented tax policy in the Russian Federation* 135

Dubrovin A.B. *Building up an internal financial control system in an oil company considering the specifics of the industry* 141

Minhanova D.R., Suloeva S.B. *Modern approaches to budgeting of an electric grid company* 148

Ermakov A.V. *Valuation of the telecommunication system of a modern university* 156

Business

Rudenko M.N. *Managing the process of creating customer value as a basis for building a competitive advantage in business* 161

Notchenko V.V., Lineva E.L. *Assessment of transport infrastructure of a region as a necessary condition for entrepreneurship development* 172

Krylova M.B. *Problems of cross-cultural consulting* 182

Economic-mathematical methods and models

Bakanova S.A. *Graph-analytical model of knowledge spreadng in organizations* 189

Kozeletskaia T.A., German E.A. *Influence of the price of goods on number of the made purchase* 197

Shchepakin M.B., Krivosheeva E.V. *The model development for activating human-centred resource in marketing adaptation of enterprise* 205

Conferences

All-Russian symposium «Strategic planning and development of the enterprises» 214

УДК 330 DOI: 10.5862/JE.211.1

А.П. Градов

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ

A.P. Gradov

ESTIMATING POTENTIAL EFFECTIVENESS OF PROBLEM SOLVING

Представлены основные положения оценки совокупной результативности разрешения проблемной ситуации с учетом возможных последствий исторического, политического, социального, научного, технического, экологического и экономического характера. Дается определение понятия «результативность разрешения проблемной ситуации». Анализируются факторы, влияющие на результативность. Приводятся примеры реализации стратегии конкретных промышленных предприятий, а также результаты статистического исследования выбора предпочтительного варианта стратегии предприятия.

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ; ПОСЛЕДСТВИЯ; ПРОБЛЕМА; КВАНТИФИКАЦИЯ; ОЦЕНКА.

The article presents basic provisions of estimating cumulative effectiveness of the solution to a problem situation, allowing for possible historical, political, social, scientific, technical, environmental and economic consequences. The author comes up with the definition for the concept of «effectiveness of problem solving» as an extent of the expected achievement of a strategic or tactical goal by an economic agent through resolving a problematic situation. The author analyzes factors which influence effectiveness: importance of agents' goals, estimation of resource capacity for goal achievement, possibility to assess positive and negative consequences of problem solving and risk taking, estimation of possibility to localize negative consequences. The article describes examples of implementing strategies of particular industrial enterprises which have different estimation of problem arising prospects, and also results of the statistical research on the choice of a preferable strategic option for an enterprise are given.

EFFECTIVENESS; CONSEQUENCES; PROBLEM; QUANTIFICATION; ESTIMATION.

Введение. Ранее нами рассматривались понятие «проблемная ситуация» [4], факторы, влияющие на проблемную ситуацию [2], основные положения стратегии и тактики выявления и разрешения проблемной ситуации [3].

Особое значение, на наш взгляд, приобретает *разработка подхода к оценке потенциальной (не всегда ожидаемой) результативности разрешения любой (особенно системной) проблемной ситуации.* Иначе говоря, нужно привлечь внимание лиц, принимающих управленческие решения (ЛПР) в работе с реальными или потенциальными проблемными ситуациями, к необходимости оценивать возможные последствия реализации этих решений как положительного, так и (в особенности) отрицательного характера с точки зрения возможного влияния всех семи «кругов» (исторического, политического, социального, научного, технического, экологического и экономического) [2] на результативность той или иной проблемной ситуации.

Методика и результаты исследования. Возникают две чрезвычайно сложные проблемы: что понимать под результативностью? как оценить влияние каждого «круга» на результативность разрешения проблемной ситуации?

Итак, первый вопрос: **что понимать под результативностью разрешения проблемной ситуации?**

В самом обобщенном виде результативность можно трактовать как степень ожидаемого достижения стратегической или тактической цели экономического агента с помощью разрешения исследуемой проблемной ситуации. Отсюда следует, что необходимо:

во-первых, определить степень значимости достижения этой цели для экономического агента с точки зрения возможности эффективной реализации его миссии в сложившихся или изменяющихся (в результате разрешения потенциальной проблемной ситуации) условиях внешней и внутренней среды его функционирования;

во-вторых, необходимо оценить «ресурсоемкость» процесса достижения цели с помощью разрешения исследуемой проблемной ситуации;

в-третьих, необходимо прогнозировать возможные положительные и отрицательные последствия разрешения этой проблемной ситуации и возникающие при этом риски;

в-четвертых, следует оценить возможность купирования отрицательных последствий разрешения потенциальной проблемной ситуации.

Совокупность этих четырех составляющих позволит оценить степень результативности разрешения проблемной ситуации, определить «цену вопроса».

1. Степень значимости достижения цели для экономического агента может быть определена с помощью анализа структуры проблемной ситуации. В [3] предложены четыре уровня классификации подобной структуры: стратегический, субстратегический, тактический и субтактический, что, по существу, отражает значимость самой цели экономического агента, которую он предполагает достичь с помощью разрешения исследуемой проблемной ситуации.

Так, например, используя стратегическую классификацию составляющих и источников конкурентных преимуществ национальной экономики, можно сформулировать четыре взаимоувязанные стратегические цели главного экономического агента – государства, которые могут быть достигнуты с помощью разрешения возникшей системной проблемной ситуации необходимости существенного повышения уровня конкурентоспособности национальной экономики:

– достижение высокого уровня креативности различных категорий специалистов с помощью существенного улучшения системы общего и профессионального образования;

– достижение высокого уровня результативности фундаментальных, прикладных исследований и разработок с помощью государственно-частного партнерства в финансировании РАН и университетов;

– существенное повышение уровня востребованности результатов НИОКР за счет усиления государственной ориентации институциональной системы на заинтересованность бизнеса в инновациях;

– сокращение степени зависимости национальной экономики и уровня жизни населения от мировой хозяйственной системы за счет опережающего развития высоких технологий и замещения импортоориентации бизнеса.

Спускаясь по ступеням лестницы управленческой иерархии, определяют субстратегические, тактические и субтактические цели конкретных экономических агентов, участвующих в процессе разрешения исследуемой проблемной ситуации.

2. Ресурсоемкость процесса достижения цели с помощью разрешения исследуемой проблемной ситуации определяется величиной материальных и нематериальных активов, которыми располагает (или может привлечь дополнительно) экономический агент. При этом необходимо дифференцировать и те и другие активы по субъектам (организациям, предприятиям и другим юридическим или физическим лицам), участвующим в процессе разрешения этой проблемной ситуации, и направлениям их деятельности в соответствии с предварительно разработанной экономическим агентом программой действий.

Наиболее значимыми в этой деятельности становятся нематериальные активы, в частности его основная составляющая – человеческий капитал, которым располагает экономический агент, его качество, способность обеспечить высокий уровень совокупной полезности использования материальных и других составляющих нематериальных активов. В [1] предложена матрица совокупной по-

лезности нематериальных активов, с помощью которой становится возможно оценить уровень их развития, выявить факторы, влияющие на этот уровень, и принять решение о приведении его в требуемое состояние, обеспечивающее возможность достижения высокой результативности разрешения проблемной ситуации.

3. Прогноз последствий разрешения исследуемой проблемной ситуации – один из самых сложных этапов процесса оценки результативности разрешения проблемной ситуации. Существующая отечественная и зарубежная литература предлагает множество различных способов прогнозирования: от коллективной генерации идей – «мозговых атак», использования «метода Дельфы» до построения многочисленных математических, статистических, имитационных и иных моделей.

Однако сложность современного мира, усиливающаяся волатильность мировой хозяйственной и политической систем, обусловленная изменчивостью интересов экономических агентов – от индивидуальных предпринимателей до государств, не может способствовать достижению высокого уровня верификации прогнозов, полученных с использованием ранее предлагавшихся способов.

Особую роль в прогнозировании последствий играет оценка возможных рисков. Не вдаваясь в подробности этой сложнейшей проблемы, приведем лишь мнение такого известного отечественного специалиста в области управления риском, как доктор экономических наук Р.М. Качалов. Он считает, что для математической постановки задачи анализа риска исходная информация может быть представлена в виде нагруженной причинно-следственной сети (ПСС), отражающей результаты качественного анализа ситуации с учетом компонентов риска. ПСС – это ориентированный граф, каждый узел которого обозначает событие или совокупность событий (факторов риска), приводящих к нежелательным последствиям, а дуги соединяют причины с каждым из возможных непосредственных нежелательных последствий [9, с. 20]. Заметим лишь, что перечень нежелательных последствий не всегда может быть полостью прогнозирован, ибо, к примеру, считавшийся ранее надежным партнер в бизнесе или любом другом виде деятельности в случае разрешения проблемной ситуации становится обозленным конкурентом или противником, и именно «упущенные» последствия действий этого «партнера» могут принести ущерб, который не может быть на момент прогнозирования полностью осмыслен. Все зависит от степени влияния того или иного «круга» на результативность разрешения проблемной ситуации. В первую очередь, это относится к историческому, политическому, социальному, научному, экологическому «кругам» [2].

Поскольку каждая проблемная ситуация оригинальна как по причинам возникновения, так и по структуре, методы ее разрешения, а также его результативность не могут быть одинаковыми для всех подобных ситуаций. Можно лишь утверждать, что характер и значимость для экономического агента последствий во многом связаны со степенью влияния всей совокупности «кругов» на конкретную проблемную ситуацию. При этом следует учитывать влияние этих кругов не только на проблемную ситуацию, возникшую у конкретного экономического агента, но и на связанные с этим агентом подразделения национальной экономики (сектора, отрасли, кластеры, ассоциации и др.) или национальную экономику в целом.

Таким образом, результативность разрешения системной проблемной ситуации, обладающей сложной структурой, должна оцениваться не только в рамках конкретных агентов внутри страны, но и с учетом возможного влияния мировой хозяйственной системы на последствия ее разрешения. Это, в свою очередь, вызывает необходимость глубокого мониторинга состояния и степени возможной волатильности внутренней и внешней среды, результаты которого должны лечь в основу разработки и реализации принимаемого управленческого решения по проблемной ситуации (или отказа от него) на любом уровне управленческой иерархии.

4. Для возможности купирования предполагаемых отрицательных последствий разрешения проблемной ситуации необходимо проанализировать ее структуру. В зависимости от того, к какому уровню этой структуры (стратегическому, субстратегическому, тактическому, субтактическому) относится данная

проблемная ситуация, степень значимости этих последствий для экономического агента будет разной. Разными будут и управленческие решения и необходимые для их реализации материальные и нематериальные активы (ресурсы).

Основным правилом для организации процесса купирования отрицательных последствий является резервирование наиболее значимых и дефицитных материальных ресурсов, а также обеспечение высокого уровня и постоянной готовности всех составляющих нематериальных активов (человеческого, информационного и организационного капитала) к решению проблем, связанных с преодолением различного рода отрицательных последствий.

Ответ на вопрос – **как оценить влияние на результативность разрешения проблемной ситуации каждого «круга»?** значительно сложнее, поскольку нет общепринятых параметров, характеризующих подобное влияние, а также методов качественной и количественной оценки влияния того или иного «круга» на результативность разрешения конкретной проблемной ситуации.

Возьмем к примеру «круг» исторический. Можно ли выявить влияние исторического процесса формирования промышленных предприятий на результативность возникающих на этих предприятиях проблемных ситуаций в текущем периоде их деятельности?

Рассмотрим два примера исторического процесса формирования предприятий: в первом И.А. Калугин анализирует исторические процессы формирования двух разных предприятий [7], во втором В.В. Катков анализирует исторический процесс формирования одного из крупнейших предприятий России [8]. В третьем примере ответим на вопрос о влиянии нескольких «кругов» проблемной ситуации на стратегию предприятий.

Пример 1

Предприятие «Севкабель»

ОАО «Севкабель» создано в 1993 г. на базе производственного объединения «Севкабель», действующего с 1975 г. В 1995 г. создано ЗАО «Севкабель-Оптик», объединившее производственные мощности завода и научный потенциал НИИ в развитии оптиковолоконных систем связи. В 2003 г. на базе группы компаний, объединенных общим брендом – «Севкабель» создана управляющая компания ОАО «Севкабель-Холдинг».

В 2004 г. создано два дочерних предприятия – ООО «Севгеокабель» (производство геофизических кабелей) и ООО «Севморкабель».

В 2006 г. в состав «Севкабель-Холдинг» вошли ЗАО «Завод Агрокабель» (Новгородская обл.) и ОАО «Завод Микропровод» (Московская обл.).

В 2007 г. в состав холдинга вошло ООО «Донбасскабель» (Украина, г. Донецк).

В 2008 г. в состав холдинга вошли ОАО «Завод «Саранскабель» и ЗАО «Цветлит» (Мордовия, г. Саранск).

Выручка предприятия «Севкабель» с 2006 по 2010 г. упала в 4 раза, чистая прибыль – в 7 раз. Предприятие оказалось на грани банкротства.

С 2006 г. предприятие активно финансировалось за счет заемных средств, увеличивая объемы заимствования вплоть до 2008 г., сохраняя инвестиционную привлекательность в фазе роста экономики. В начале активной фазы кризиса предприятию удалось привлечь заемные средства, показав прибыльность своей деятельности. Однако оно начало реорганизацию производства лишь в 2009 г. В результате предприятие утратило конкурентные преимущества в фазе рецессии. Существенно сократились выручка и прибыль от основной деятельности. Финансовое положение резко ухудшилось, предприятие оказалось на грани банкротства.

Активная часть инвестиционной стратегии предприятия была основана на экспансии на рынке путем слияния и поглощения действующих компаний. За счет этого увеличивался оборот компании, росла выручка и прибыль, а также достигалось монополистическое положение на рынке не только в СЗФО, но и в ЦФО. Эта политика является примером *приростной инвестиционной стратегии.*

Государственное предприятие «Топливно-энергетический комплекс Санкт-Петербурга»

Создано в 1993 г. на базе ТПО «ЛенТЭК», юридическим правопреемником которого оно стало. В 2000 г. ГП «ТЭК» переименовано в ГУП «ТЭК СПб».

В 2005 г. разработана собственная концепция, предполагающая создание системы комбинированной выработки тепло- и электроэнергии.

В 2006 г. произведен запуск новых котельных, преимущественно в северных и северо-западных районах Петербурга.

В 2008 г. разработана программа по модернизации котельных в центре Петербурга и перевод их работы в автоматический режим.

В 2009 г. реализована программа по закупке передвижных котельных для оперативного реагирования на возникновение нештатных ситуаций.

ГП «ТЭК СПб» ориентируется на модернизацию собственного производства, реализует энергосберегающие программы, позволяющие ему повысить эффективность производства интенсивными методами, т. е. придерживается *улучшенной инвестиционной стратегии*.

Анализ особенностей исторического развития двух исследуемых предприятий позволяет сделать следующие выводы.

Предприятие «Севкабель» в историческом аспекте формировалось на основе партикуляризма. Это означает, что предприятие не являлось целостной единицей, его составляющие находились не только в разных регионах России, но и в другом государстве, поэтому различными аспектами его деятельности каждая составляющая такого предприятия управлялась самостоятельно, а взаимодействие этих составляющих осуществлялось на основе кооперации и аутсорсинга, что отрицательно сказывалось на качестве управления. ГП «ТЭК СПб» формировалось на холистическом принципе, т. е. как целостная единица.

О результатах принятых данными предприятиями стратегических решений можно судить по тому, что дальнейшую свою инвестиционную стратегию первое предприятие ориентировало на поддержание общей инвестиционной привлекательности, а второе сосредоточило свое внимание на поиске предпочтительных инвесторов.

Существенная долговая нагрузка на выручку и значительная доля заемных средств в балансе предприятия не могли быть устранены в краткосрочном периоде, поэтому предприятие «Севкабель» было вынуждено прибегнуть к «случайным» инвесторам, основные требования которых – прибыльность предприятия и показатели инвестиционного проекта. Это, в конечном итоге, привело к возникновению проблемной ситуации – возможности банкротства предприятия.

Предприятие «ТЭК СПб» по параметрам своей деятельности соответствовало требованиям «тактических» инвесторов, поэтому ему не потребовалось изменять экономическую стратегию, корректировать текущую деятельность и сложившийся экономический потенциал для привлечения инвестиций. Предприятие продолжало привлекать долгосрочные займы, погашая их из увеличивающейся прибыли, поэтому проблемных ситуаций возможности банкротства не возникало.

Пример 2

Анализ процесса стратегического управления промышленными предприятиями Санкт-Петербурга и Ленинградской области позволил сделать вывод о динамике параметров предприятия под воздействием внешней среды, изменяющихся с течением времени.

Проведенное В.В. Катковым исследование такой динамики на материалах Путиловского – Кировского завода в Санкт-Петербурге показало, что за 200-летний период его существования параметры позиционирования предприятия менялись несколько раз [8]. В последнем десятилетии XIX в. завод представлял собой «холистическую» организацию «реактивного» характера, работающую в режиме «гомеостаза», на основе «конституционализма» и «рационализма». Эта цепочка «продержалась» до кризиса 80–90-х гг. XX в. 5 ноября 1992 г. было зарегистрировано акционерное общество «Кировский завод», на момент регистрации собственниками завода стали 64 000 физических лиц и около 50 юридических лиц.

В начале XXI в. под влиянием политического и экономического «кругов» возникла системная проблемная ситуация существенного снижения спроса на основную продукцию завода, что привело к изменению его позиционирования от холизма к партикуляризму. Завод распался на 22 самостоятельных кооперирующихся друг с другом средних и малых предприятия.

Результаты анализа исторических тенденций развития предприятий позволяют сделать вывод о возможном взаимоувязанном влиянии на результативность разрешения проблемных ситуаций, по меньшей мере, двух «кругов» проблемных ситуаций. Однако с увеличением сложности структуры потенциальных системных проблемных ситуаций [2] влиять на результативность их разрешения могут все семь этих «кругов».

Таким образом, возникает вопрос – можно ли создать единый измеритель, характеризующий влияние любого «круга» на результативность разрешения любой проблемной ситуации? По-видимому, такого измерителя создать нельзя, поскольку каждая проблемная ситуация и каждый «круг» имеют свои конкретные особенности.

Пример 3

Еще о специфичности проблемной ситуации и совокупном влиянии нескольких «кругов» на результативность ее разрешения.

Менеджеры предприятий постоянно озабочены необходимостью выбора предпочтительной стратегии развития, обеспечивающей рост производительности труда. Возникает весьма значимая для лиц, принимающих решения, проблемная ситуация – каким путем идти: эволюционным или революционным, т. е. «квантовым скачком» изменения стратегии. При этом необходимо выбрать соответствующую политику управления материальными и нематериальными активами, которая существенно влияет на результативность разрешения исследуемой проблемной ситуации. Выбор предпочтительного направления стратегического развития предприятия представляет собой сложный процесс анализа различных факторов экономического и неэкономического характера. Так, например, Г.Б. Клейнер различает три направления развития: эволюция, инволюция и революция [11].

Мы попытались увязать эти направления с интенсивностью управления активами предприятия, проанализировав статистические данные деятельности более 1300 предприятий, и предложили следующие понятия:

– эволюция с сохранением существующих активов;

– эволюция с постепенным приобретением новых активов;

– «квантовый скачок» стратегии с интенсивной продажей и приобретением новых активов;

– постепенная продажа активов в связи с изменением парадигмы бизнеса [5].

Анализ статистических данных (см. таблицу) подтвердил также возможность отображения результативности выбора направления стратегии интенсивностью управления активами предприятия. Таким образом, чем интенсивнее процессы обновления (купли-продажи) активов, тем выше вероятность подготовки и реализации «квантового скачка» стратегии. Результатом «квантового скачка» становится скачок эффективности деятельности фирмы.

Следует также отметить, что в зависимости от интенсивности управления активами изменяются не только состав и структура транзакционных издержек, но и параметры денежных потоков. Следовательно, в качестве критерия выбора предпочтительного варианта развития может быть принято отношение прироста стоимости бизнеса к приросту транзакционных издержек, связанных с интенсивностью управления активами [12].

Используем результаты этого исследования для выяснения вопроса – какие «круги» и как влияют на результативность разрешения проблемной ситуации выбора предпочтительной стратегии развития экономического агента?

Прежде всего, представим парадигму изложенного исследования в терминах результативности проблемой ситуации.

Существовали ранее усвоенные научные знания о трех возможных направлениях развития предприятия (эволюция, революция, инволюция), о необходимости управления его активами, проведении НИР, повышении производительности труда. Однако теоретических положений, на основе которых должны приниматься управленческие решения о выборе того или иного направления развития, не было. Осознание того, что ранее усвоенных научных знаний оказалось недостаточно, привело к потребности в новых научных знаниях и знаниях здравого смысла, реализующихся в познавательной активности, направленной на выявление в деятельности предприятия возможных «узких мест», влияющих на уровень производительности труда, в зависимости от выбора того или иного направления политики развития предприятия.

Таблица 1

Результаты статистического анализа деятельности исследуемых предприятий [5]

Характеристика групп компаний	Компании, не покупавшие и не продававшие активы	Компании, покупавшие активы	Компании, продававшие активы	Компании, покупавшие и продававшие активы
Объем выпуска от 50 до 150 млн евро	(0,953; 1,136) 1,008 0,071	(1,009; 1,131) 1,068 0,045	(0,875; 1,203) 1,065 0,119	(0,773; 1,254) 1,144 0,064
Объем инвестиций от 500 до 2500 тыс. евро	(1,022; 1,109) 1,042 0,041	(1,031; 1,104) 1,067 0,036	(1,029; 1,437) 1,081 0,084	(0,897; 1,393) 1,089 0,380
Объем выпуска от 50 до 150 млн евро; объем инвестиций от 500 до 2500 тыс. евро	(0,949; 1,188) 1,039 0,066	(1,013; 1,086) 1,069 0,034	(0,688; 1,379) 1,081 0,316	(0,988; 1,579) 1,281 0,116
Расходы на исследование и развитие осуществлялись; объем выпуска от 50 до 150 млн евро	(0,950; 1,138) 1,017 0,054	(1,008; 1,128) 1,071 0,044	(0,839; 1,227) 1,062 0,159	(0,773; 1,254) 1,145 0,065
Расходы на исследование и развитие осуществлялись; объем инвестиций от 500 до 2500 тыс. евро	(0,999; 1,078) 1,027 0,018	(1,042; 1,137) 1,068 0,057	(1,029; 1,169) 1,057 0,046	(0,897; 1,393) 1,089 0,381
Расходы на исследование и развитие осуществлялись; объем инвестиций более 2500 тыс. евро	(1,015; 1,280) 1,057 0,103	(0,997 1,398) 1,065 0,087	(0,961; 1,398) 1,086 0,131	(0,975; 2,705) 1,143 0,127
Расходы на исследование и развитие не осуществлялись; объем инвестиций от 500 до 2500 тыс. евро	(0,975; 1,072) 1,043 0,044	(0,964; 1,150) 1,050 0,111	(0,982; 1,201) 1,087 0,041	Н. д.
Расходы на исследование и развитие не осуществлялись; объем выпуска от 50 до 150 млн евро	(0,900; 1,135) 0,980 0,177	(0,867; 1,199) 1,052 0,049	(1,020; 1,106) 1,082 0,038	Н. д.

Появившиеся в результате исследования новые научные знания о зависимости уровня производительности труда от политики предприятия по управлению активами, от величины расходов на проведение собственных НИР, от жизненного цикла используемой стратегии и степени адаптации новой стратегии к изменяющимся условиям производства и др. позволили конкретизировать понятия направлений развития, сформулировать характеристику проблемной ситуации, разработать рекомендации по ее разрешению с использованием итеративного подхода к совершенствованию структуры, функций и процессов. Главным результатом разрешения этой проблемной ситуации является доказательство того, что «квантовый скачок» стратегии позволяет обеспечить существенно больший рост результативности стратегии предприятия. Необходимость такого скачка возникает тогда, когда происходит прорыв в области научных исследований [5].

Какие же «круги» (факторы) оказали влияние на результативность разрешения рассмотренной проблемной ситуации?

«Круг» исторический. Влияние этого круга весьма существенно, поскольку необходимость выбора предпочтительного направления развития экономических агентов была осознана еще с давних времен. В рассматриваемом примере непосредственное исследование динамики политики экономических агентов осуществлялось за пятилетний период. По некоторым позициям (например, управление активами) рассматривались данные по купле-продаже активов в более ран-

них периодах. Рассматривались данные по купле-продаже активов и результативности этих операций в разных фазах экономического цикла [5].

«Круг» политический. По-существу, все исследование было направлено на определение результативности политики развития экономических агентов разного уровня и размера, с разными объемами производства, с разной инвестиционной политикой.

«Круг» научный. Это один из основных факторов влияния на результативность политики развития экономических агентов. Анализ показал, что при увеличении расходов на НИР, активной продаже и приобретении новых активов производительность труда в компаниях, придерживающихся подобной политики, в 4,7 раза выше, чем в компаниях, не инвестирующих собственных НИР.

«Круг» экономический. Это, по-существу, самый «главный» по влиянию на результативность разрешения исследуемой проблемной ситуации фактор. При одинаковом объеме выпуска продукции в фирмах, осуществлявших НИР, направленных на развитие, средний темп прироста производительности труда за исследуемый период составил 58 %. В фирмах, не покупавших и не продававших активов, но осуществлявших НИР, средний темп прироста производительности труда за тот же период составил 34 %, а фирмы, не покупавшие и не продававшие активов и не осуществлявшие НИР, достигали среднего прироста производительности труда за тот же период лишь в размере 0,46 %.

Выводы. Таким образом, оценка результативности разрешения проблемных ситуаций с разной структурой не может осуществляться с помощью единого подхода, ибо в зависимости от сложности и различия этой структуры на результативность с разной степенью оказывают влияние разные сочетания факторов («кругов» проблемных ситуаций).

Поэтому при оценке результативности разрешения проблемных ситуаций с разной структурой необходимо учитывать степень влияния на эту результативность каждого «круга» (от исторического до экономического).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Волынский А.С., Градов А.П.** Создание и применение матрицы совокупной полезности нематериальных активов // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2014. № 2(192). С. 71–78.

2. **Градов А.П.** «Семь кругов» проблемной ситуации по уровням управленческой ситуации // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. 2014. № 1(187). С. 20–27.

3. **Градов А.П.** Стратегия и тактика выявления и разрешения системных проблемных ситуаций в экономке // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2014. № 3(197). С. 17–27.

4. **Градов А.П.** Понятие проблемной ситуации // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2014. № 6(209). С. 18–25.

5. **Градов А.П., Атавина А.А.** Проблемы эффективности стратегии фирмы // Экономическая наука современной России. 2008. № 1(40).

6. Как управлять конкурентными преимуществами в периоды спада и подъема экономики. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013.

7. **Калугин И.А.** Выбор промышленным предприятием предпочтительного инвестора в различных фазах экономического цикла // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2011. № 3(125). С. 125–128.

8. **Катков В.В.** Управление конкурентными преимуществами промышленных предприятий с учетом их позиционирования во внешней и внутренней среде // Как управлять конкурентными преимуществами в периоды спада и подъема экономики. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013.

9. **Качалов Р.М.** Управление экономическим риском. Теоретические основы и приложения. М.; СПб.: Нестор-История, 2012.

10. **Клейнер Г.Б.** Системная парадигма и теория предприятия // Вопросы экономики. 2002. № 10.

11. **Клейнер Г.Б.** Стратегия предприятия. М.: Дело, 2008.

REFERENCES

1. **Volynskii A.S., Gradov A.P.** Creation and application of cumulative utility matrix of intangible assets. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2014, no. 2(192), pp. 71–78. (rus)

2. **Gradov A.P.** «Seven Circles» of the problem situation by levels of management hierarchy. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2014, no. 1(187), pp. 20–27. (rus)

3. **Gradov A.P.** Strategy and tactics for identifying and resolving systemic problem in the ecomomy. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2014, no. 3(197), pp. 17–27. (rus)

4. **Gradov A.G.** The Concept of a Problem Situation. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2014, no. 6(209), pp. 18–25. (rus)

5. **Gradov A.P., Atavina A.A.** Problemy effektivnosti strategii firmy [Problems effectiveness of the strategy of the company]. *Ekonomicheskaia nauka sovremennoi Rossii.* 2008. № 1(40). (rus)

6. Kak upravliat' konkurentnymi preimushchestvami v periody spada i pod"ema ekonomiki [How to manage a competitive advantage in times of recession and economic recovery]. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2013. (rus)

7. **Kalugin I.A.** Selection of the preferred investor in various phases of the economic cycle for industrial enterprise. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2011, no. 3(125), pp. 125–128. (rus)

8. **Katkov V.V.** Upravlenie konkurentnymi preimushchestvami promyshlennykh predpriiatii s uchetom ikh pozitsionirovaniia vo vneshnei i vnutrennei srede [Managing competitive advantages of industrial enterprises with regard to their positioning in the external and internal environment]. *Kak upravliat' konkurentnymi preimushchestvami v periody spada i pod"ema ekonomiki.* SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2013. (rus)

9. **Kachalov R.M.** Upravlenie ekonomicheskim riskom. Teoreticheskie osnovy i prilozheniia [Management of economic risk. Theoretical Foundations and Applications]. M.; SPb.: Nestor-Istoriia, 2012. (rus)

10. **Kleiner G.B.** Sistemnaia paradigma i teoriia predpriiatiia [System paradigm and the theory of enterprise]. *Voprosy ekonomiki.* 2002. № 10. (rus)

11. **Kleiner G.B.** Strategiia predpriiatiia [Business strategy]. M.: Delo, 2008. (rus)

ГРАДОВ Александр Павлович – профессор Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук.

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

GRADOV Aleksandr P. – St. Petersburg Polytechnic University.

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

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 332.05 DOI: 10.5862/JE.211.2

Г.Ю. Гагарина, Л.Н. Чайникова

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АСПЕКТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РОССИИ И ЕГО ИННОВАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ*

G.Iu. Gagarina, L.N. Chainikova

SPATIAL ASPECTS OF RUSSIAN ECONOMIC GROWTH: ANALYSIS AND EVALUATION OF INNOVATION COMPONENT

Рассмотрены различные подходы к понятию «экономическое пространство», дано его авторское определение. Проанализирована динамика темпов роста валового регионального продукта как индикатора пространственного развития. Исследованы изменения пространственных показателей экономического роста России. Установлена высокая степень дифференциации федеральных округов РФ по основным показателям деловой активности. Предложено формирование системы региональных кластеров на уровне федерального округа.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО; МАКРОРЕГИОН; ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ; ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ; ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ; ИННОВАЦИОННЫЙ СЦЕНАРИЙ РАЗВИТИЯ; ПОЛЮС РОСТА.

The article considers different approaches to the concept of «economic space» and provides the author's definition of it. The growth dynamics of the gross regional product as an indicator of spatial development is analyzed. Changes in the spatial performance indicators of Russia's economic growth are studied. A high degree of differentiation of the Federal districts of the Russian Federation is inferred, in particular, by the main indicators of business activity, which requires effective public policy. The goal of such policy is to project an innovative scenario of the long-term socio-economic development of Russia until 2030, aimed at reducing regional disparities. Formation of the system of regional clusters at the level of Federal district is suggested.

ECONOMIC SPACE; MACRO-REGION; FEDERAL DISTRICT; ECONOMIC GROWTH; SPATIAL PERFORMANCE INDICATORS; INNOVATIVE DEVELOPMENT; GROWTH POLE.

Введение. За последние годы экономика России, находясь под воздействием многих негативно влияющих внешнеэкономических факторов, включая мировой финансовый кризис, санкции США и Евросоюза, снижение цен на нефть, претерпевает значительные изменения. Кроме того, особое влияние на нее оказывают процессы глобализации, обусловливающие необходимость структурных сдвигов, поиск новых форм организации экономического пространства, повышение конкурентоспособности России. В связи с тем, что экономическое пространство имеет особое значение для России, реализация инновационного пути ее социально-экономического развития основана на решении проблем пространственного характера.

В настоящее время не сформировался единый подход, и в литературных источниках существуют различные трактовки понятия «экономическое пространство». Так, в [1] трактуется «экономическое пространство» как территория, в пределах которой создается, используется и воспроизводится система жизнедеятельности, осуществляется деятельность людей в целях удовлетворения самых разнообразных потребностей. Академик РАН А.Г. Гранберг определяет экономическое пространство как «насыщенную

* Статья выполнена в рамках научно-исследовательской работы «Методология и информационно-аналитические средства решения проблем пространственного развития экономики России в условиях современных реформ» по заданию № 2014/162 на выполнение государственных работ в сфере научной деятельности в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки России.

территорию, вмещающую множество объектов и связей между ними: населенные пункты, промышленные предприятия, хозяйственно освоенные и рекреационные площадки, транспортные и инженерные сети». Наиболее часто под экономическим пространством понимаются географические рамки, в пределах которых существует экономическая система [2]. На основе обобщения различных позиций ученых, а также выдержек из Концепции стратегии социально-экономического развития регионов России в [3] выделяется такая отличительная черта пространственного направления, как отход от рассмотрения территории в контексте административного деления и переход к укрупненному делению на макрорегионы. Следует согласиться с мнением А.Г. Поляковой, что «рассмотрение экономических отношений в ракурсе пространственной экономики позволяет констатировать происходящее укрупнение и усложнение субъектно-субъектных отношений: в настоящее время эти отношения складываются при взаимодействии и адаптации связей государства, корпораций, регионов» [4, с. 22].

Методика и результаты исследования. Мы предлагаем следующую трактовку рассматриваемого понятия: экономическое пространство – это территория, в пределах которой функционирует национальная экономическая система, состоящая из ряда самостоятельных элементов, представляющих экономические системы макрорегионов. Под последними понимаются федеральные округа России.

В условиях освоенности большей части мировой поверхности, пригодной для проживания, экономическое пространство Российской Федерации становится фактором, который может сыграть положительную роль в ее социально-экономическом развитии. Обеспечение устойчивого экономического роста является ключевой задачей правительства любой страны, в том числе и России. Под экономическим ростом понимаются изменения реального объема национального производства на основе положительной динамики валового внутреннего продукта, высокие темпы которого создают необходимый потенциал для реализации национальных интересов и удовлетворения потребностей общества, для обеспечения его развития по всем направлениям, соответствующим выбранным целям. При этом предвидение долгосрочных макроэкономических тенденций и выстраивание стратегии и плановых ориентиров выдвигаются как базовые задачи государственного управления [5, с. 18]. Так, в настоящее время в России разработан Прогноз долгосрочного социально-экономического развития страны на период до 2030 года, где предусмотрено возможное развитие по трем сценариям: консервативному, инновационному и целевому (форсированному). Характеристика их приведена в табл. 1.

Таблица 1

Сценарии долгосрочного развития России [6]

Сценарий развития	Характеристика
Консервативный	Умеренные долгосрочные темпы роста экономики на основе активной модернизации топливно-энергетического и сырьевого секторов российской экономики при сохранении относительного отставания в гражданских высоко- и среднетехнологичных секторах. Модернизация экономики ориентируется в большей степени на импортные технологии и знания
Инновационный	Усиление инвестиционной направленности экономического роста. Создание современной транспортной инфраструктуры и конкурентоспособного сектора высокотехнологичных производств и экономики знаний наряду с модернизацией энерго-сырьевого комплекса
Целевой (форсированный)	Форсированные темпы роста, повышенная норма накопления частного бизнеса, создание масштабного несырьевого экспортного сектора, значительный приток иностранного капитала

Таблица 2

Динамика темпа роста ВРП в целом по России и федеральным округам в 2003–2012 гг. [9]

Год	Темп роста ВРП на душу населения, %								
	РФ	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО
2003	123,5	124,4	123,9	119,1	125,4	122,7	124,8	122,9	120,3
2004	130,5	128,9	135,9	124,8	124,9	127,2	135,5	136,1	122,2
2005	128,6	135,7	122,6	122,3	111,3	123,3	139,2	120,6	123,1
2006	125,1	126,6	122,7	127,9	129,1	126,3	120,9	126,2	122,1
2007	124,5	127,9	126,3	132,0	124,3	123,8	114,1	123,0	128,7
2008	121,3	124,0	122,5	126,7	125,8	123,3	113,6	115,3	120,7
2009	94,3	89,8	100,9	99,5	107,0	92,6	90,4	98,5	113,1
2010	116,8	116,8	114,2	114,9	111,8	115,3	116,6	120,8	122,2
2011	120,3	119,1	121,1	118,6	118,6	123,8	123,0	116,3	120,5
2012	109,7	108,2	109,5	113,6	113,3	112,4	111,7	124,5	106,9

В связи с тем, что российская экономика носит ярко выраженный региональный характер, достижение заданных целевых параметров возможно лишь при условии обеспечения экономического роста в субъектах РФ, обусловливаемого развитием его инновационной составляющей. В настоящее время особое значение приобретает проблема поиска и реализации новых подходов для количественного анализа экономического роста макрорегионов и соответствующего инструментария, который позволит не только анализировать и прогнозировать с высокой степенью объективности, но и эффективно управлять социально-экономической системой макрорегионов [7].

При этом, по нашему мнению, особая роль принадлежит результатам оценки и анализа пространственного аспекта экономического роста и его инновационной составляющей, дающим возможность спрогнозировать приоритетные направления их дальнейшего развития. С этой целью нами ставится задача исследовать динамику изменения соответствующих показателей в ретроспективном периоде с 2007 по 2012 г. и на этой основе разработать ряд рекомендаций, направленных на выявление пространственных особенностей экономического развития.

В связи с развитием и укреплением единого экономического пространства России становится актуальным анализ пространственных характеристик экономического роста страны. Так, А.Г. Гранберг подчеркивает, что пространственный подход к национальной экономике требует совместного рассмотрения общенациональных темпов роста и дифференциации региональных темпов [8], т. е. важны не только темпы роста экономики в целом, но и изменение качества экономического пространства, во многом зависящего от той или иной дифференциации региональных темпов.

Общепринятым индикатором, характеризующим пространственный аспект экономического роста, является валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения, динамика темпа роста которого приведена в табл. 2.

Статистические данные табл. 2 свидетельствуют о неоднозначной тенденции изменения анализируемого показателя. Наибольшее значение ВРП на душу населения по России наблюдается в 2004 г. (130,5 %). В территориальном разрезе своего максимального значения данный показатель по округам достигает в период с 2004 по 2007 гг. Мировой финансово-экономический кризис негативно отразился на экономике России и ее федеральных округах, его влияние ярко выражено в снижении анализируемого показателя в 2009 г. Период 2010–2011 гг. характеризуется

экономическим ростом, а в 2012 г. российская экономика перешла к новой фазе развития, характеризующейся замедлением как инвестиционного, так и потребительского спроса на фоне ослабления внешнего спроса, что отражается в снижении показателя ВРП на душу населения как по России в целом, так и по ее федеральным округам. Исключение составил Сибирский ФО, в котором темп роста исследуемого показателя оказался на уровне 124,5 %, что на 1,22 % выше темпа роста в 2007 г.

Относительное изменение ВРП на душу населения в России составило 78,02 %. Максимальное изменение наблюдалось в Северо-Кавказском и Дальневосточном ФО (соответственно 103,49 и 115,65 %). Данная тенденция обусловлена изменением структуры валовой добавленной стоимости (ВДС). Так, в ДВФО увеличились доли строительства (+12,64 %), государственного управления и обеспечения военной безопасности, а также социального страхования (+6,5 %). В СКФО в структуре ВДС увеличились доли оптовой и розничной торговли (+7,65 %), гостиниц и ресторанов (+118,75 %), а также финансовой деятельности (+18,37 %). Необходимо обратить внимание на различия в структуре валовой добавленной стоимости. Так, в 2012 г. в ДВФО максимальный удельный вес ВДС принадлежал добыче полезных ископаемых (27,1 %), а в СКФО – оптовой и розничной торговле (21,1 %).

В качестве пространственных характеристик анализа и оценки экономического роста нами принята комплексная система взаимосвязанных статистических показателей, представленных в табл. 3.

Таблица 3

Динамика пространственных показателей экономического роста в целом по России и федеральным округам за 2007 и 2012 гг. [9]

Показатель	РФ	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО
2007 г.									
1. ВРП на душу населения, руб./чел.	195819,0	267272,1	202974,4	114085,8	62724,1	143365,7	350766,8	154701,9	200069,1
2. Индекс промышленного производства	106,8	100,4	106,9	109,1	112,0	103,0	103,2	104,0	135,1
3. Индекс производства сельскохозяйственной продукции	103,4	106,8	99,0	99,9		103,5	98,5	107,4	103,0
4. Доля инвестиций в основной капитал в ВРП, %	24,02	17,43	30,05	31,51	34,87	26,52	26,28	23,71	34,21
5. Инвестиции на душу населения, руб./чел.	47031	46590	60996	35946	21873	38020	92169	36673	68435
6. Износ основных фондов, %	43,8	35,0	39,8	41,8	44,9	49,5	53,7	36,7	31,8
7. Сальдированный финансовый результат на одно предприятие, тыс. руб.	1,29	1,72	0,82	0,55	0,22	0,127	2,4	0,98	0,51
8. Удельный вес убыточных организаций, %	25,5	26,0	25,9	22,6	31,2	23,7	24,6	25,2	32,1
9. Инновационная активность, %	10,0	10,0	9,8	9,4	5,9	12,8	11,5	8,1	5,8
10. Доля объема инновационных товаров от общего объема отгруженных товаров, %	4,6	3,9	3,4	1,5	5,5	10,6	2,7	2,2	0,9

Продолжение табл. 3

Показатель	РФ	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО
2007 г.									
11. Доля экспорта в ВРП, %	1,26	1,84	1,32	0,54		0,92	1,4	1,002	0,98
12. Доля численности экономически активного населения от общей численности населения, %	52,6	52,8	56,05	50,55	45,8	52,84	54,12	52,55	55,33
13. Уровень безработицы, %	6,1	3,1	4,1	7,0	19,2	6,1	4,9	7,6	6,6
14. Среднедушевые денежные доходы, руб./чел.	16631	16631	13163	9277	7548	9959	15222	10414	13597
15. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.	13593,4	15876,7	15256,1	9874,8	7734,9	10347,4	17837,6	12344,8	16713,0
2012 г.									
1. ВРП на душу населения, руб./чел.	348598,0	451536,8	384165,9	227618,4	127640,0	265544,3	582666,7	267126,0	431452,7
2. Индекс промышленного производства	102,6	104,4	102,4	107,9	103,8	104,6	101,3	104,7	103,1
3. Индекс производства сельскохозяйственной продукции	95,2	104,3	103,9	90,6	92,5	93,9	85,3	90,0	97,4
4. Доля инвестиций в основной капитал в ВРП, %	25,18	15,43	27,56	38,95	32,7	25,04	19,98	27,52	34,82
5. Инвестиции на душу населения, руб./чел.	87770	69664	105866	88666	41734	66483	163895	73515	150215
6. Износ основных фондов, %	45,9	39,0	38,7	42,6	47,6	53,1	57,5	38,3	29,1
7. Сальдированный финансовый результат на одно предприятие, тыс. руб.	1,6	1,83	1,248	0,874	−0,049	1,419	3,259	1,191	1,004
8. Удельный вес убыточных организаций, %	29,1	29,6	30,7	27,4	33,7	26,2	28,6	29,3	31,3
9. Инновационная активность, %	10,3	10,9	11,0	7,4	6,4	11,9	10,6	8,5	10,8
10. Доля объема инновационных товаров от общего объема отгруженных товаров, %	8,0	10,2	7,3	3,0	7,8	12,7	2,1	2,7	22,6
11. Доля экспорта в ВРП, %	1,05	1,36	1,06	0,65	0,106	0,874	1,11	0,69	0,96
12. Доля численности экономически активного населения от общей численности населения, %	52,7	54,4	55,76	50,27	47,01	52,78	53,71	50,9	54,81
13. Уровень безработицы, %	5,5	3,1	4,0	6,2	13,1	5,3	6,0	7,1	6,7

Окончание табл. 3

Показатель	РФ	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО
2012 г.									
14. Среднедушевые денежные доходы, руб./чел.	23058	29721	23403	18603	17076	19597	26175	18322	25326
15. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.	26628,9	32466,0	29057,8	19822,7	16725,0	20020,4	31598,4	23788,5	33584,0
Относительные изменения пространственных показателей экономического роста России, %									
1. ВРП на душу населения, руб./чел.	78,02	68,94	89,27	99,52	103,49	85,22	66,11	72,67	115,65
2. Индекс промышленного производства	−3,93	3,98	−4,21	−1,1	−7,32	1,55	−1,84	0,67	−23,69
3. Индекс производства сельскохозяйственной продукции	−7,83	−2,34	4,95	–	–	−9,28	−13,4	−16,2	−5,44
4. Доля инвестиции в основной капитал в ВРП, %	7,41	−11,47	−8,29	23,61	−6,22	−5,58	−23,97	16,07	1,78
5. Инвестиции на душу населения, руб./чел.	86,62	49,53	73,56	146,66	90,8	74,86	77,82	100,46	119,5
6. Износ основных фондов, %	5,56	11,43	−2,76	1,91	6,01	7,27	7,08	4,36	−8,49
7. Сальдированный финансовый результат на одно предприятие, тыс. руб.	24,03	6,4	52,2	58,91	−122,27	1017,3	35,79	21,53	96,86
8. Удельный вес убыточных организаций, %	14,12	13,85	18,53	21,24	8,01	10,55	16,26	16,27	−2,49
9. Инновационная активность, %	3,0	9,0	12,24	−21,28	8,47	−7,03	−7,83	4,94	86,21
10. Доля объема инновационных товаров от общего объема отгруженных товаров, %	73,9	161,54	114,71	100,0	41,82	19,81	−22,22	22,73	2411,11
11. Доля экспорта в ВРП, %	16,67	−26,09	−19,7	–	–	−5,0	−20,71	−31,14	−2,04
12. Доля численности экономически активного населения от общей численности населения, %	0,19	3,03	−0,52	−0,55	2,64	−0,11	−0,76	−3,14	−0,94
13. Уровень безработицы, %	−9,84	0	−2,44	−11,43	−31,77	−13,11	22,45	−6,58	1,52
14. Среднедушевые денежные доходы, руб./чел.	38,64	78,71	77,79	100,53	126,23	96,78	71,96	75,94	86,26
15. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.	95,9	104,49	90,47	100,74	116,23	93,48	77,14	92,7	100,95

Минимальные изменения ВРП на душу населения характерны для Уральского и Центрального ФО (соответственно 66,11 и 68,94 %). Отметим, что абсолютные значения ВРП на душу населения в 2007 и 2012 гг. в ЦФО и УФО были максимальными среди других федеральных округов. Несмотря на то, что, например, в СКФО относительное изменение ВРП на душу населения в 1,57 раза больше, чем в УФО, абсолютное значение показателя как в 2007 г., так и в 2012 г. было значительно ниже и составило соответственно 0,18 и 0,22 раза.

Показателями, обусловливающими динамику ВРП, являются также «индекс промышленного производства» и «индекс производства сельскохозяйственной продукции». В целом по России названные индексы в 2012 г. снизились соответственно на 3,93 и 7,83 %. Наибольшее негативное влияние на тенденцию сокращения индекса промышленного производства России оказали ДВФО и СКФО (23,69 и 7,32 % соответственно). Максимальный относительный рост данного индекса наблюдался в ЦФО (+3,98 %). Снижение индекса сельскохозяйственной продукции наблюдалось по всем федеральным округам (исключение составил лишь СЗФО) и было обусловлено неблагоприятными погодными условиями 2012 г., приведшими к потере части урожая и росту цен на продовольствие.

Однако при значительных сокращениях индексов промышленного и сельскохозяйственного производства в ДВФО наблюдается максимальное увеличение ВРП на душу населения. Численность населения за исследуемый период сократилась на 1,84 %, притом что в других федеральных округах (за исключением Приволжского и Сибирского) наблюдался рост численности населения, хотя и незначительный. На максимальный рост ВРП на душу населения в Дальневосточном федеральном округе, по сравнению с другими федеральными округами, повлиял рост инфляции. В ДВФО в 2007 г. индекс цен производителей промышленных товаров составил 106,9 %, в 2012 г. – 108,8 % (изменение +1,78 %), в то время как, например, в Центральном ФО наблюдалось снижение данного индекса цен за рассматриваемый период на 12,32 %. Сокращение индекса цен производителей промышленных товаров произошло по всем федеральным округам. Максимальное его сокращение характерно для Приволжского ФО (–20,7 %) в 2012 г. относительно 2007 г.

Известно, что для выхода России в число ведущих мировых экономик с высоким уровнем благосостояния, развитой инфраструктурой, существенной долей высокотехнологичного сектора в ВВП страны необходим переход на инновационный путь развития. Непременным условием реализации данной задачи являются масштабные инвестиции в обновление производства, в новые технологии, в образование. Так, в 2011 г. доля инвестиций в ВВП России составила 19,78 %, в 2012 г. – 20,08 %, т. е. относительное увеличение составило 1,52 %.

Одним из важнейших показателей, характеризующих экономический рост, является показатель «инвестирование в основной капитал» как материальный фундамент общественного развития. По оценкам экономистов, для реализации задач по модернизации экономики долю инвестиций в основной капитал в ВВП необходимо увеличить до 25 %, а в дальнейшем и до 30 %.

В целом по России показатель доли инвестиций в основной капитал в ВРП вырос в 2012 г., по сравнению с 2007 г., на 7,41 %. Максимальное относительное изменение данного показателя характерно для Южного ФО (+23,61 %), что обусловлено строительством спортивных объектов в Краснодарском крае в связи с проведением Олимпиады–2014 в г. Сочи.

Значительное сокращение исследуемого показателя (–23,97 %) наблюдалось в Уральском ФО. Данная тенденция обусловлена высокой капиталоемкостью ведущих производств округа, их зависимостью от конъюнктуры мирового рынка и стратегической заинтересованностью страны в максимально возможной мобилизации инвестиционных ресурсов для создания основ постиндустриальной экономики. Данные факторы ограничивают рост инвестиций в добывающие и металлургические производства, в выпуск металлоизделий, не связанных с добычей и транспортом нефти и газа. Продолжающееся «проедание» разведанных запасов и форсированная разработка наиболее продуктивных

скважин с целью максимального использования благоприятной конъюнктуры неизбежно отрицательно скажется на будущем развитии нефтяной промышленности [10].

Важным показателем, характеризующим состояние основного капитала и инвестиций в него, является износ основных фондов. Изношенность основных фондов растет. Так, в 2007 г. износ основных фондов составил 43,8 %, в 2012 г. −45,9 % (относительное изменение +5,56 %), т. е. несмотря на рост доли инвестиций в основной капитал в ВРП (+7,41 %), физическое состояние основных фондов ухудшается. Рассматривая пространственный аспект исследуемого показателя, следует отметить, что если в 2007 г. минимальный износ основных фондов был характерен для Центрального ФО (35 %), а максимальный − для Уральского ФО (+53,7 %), то в 2012 г. данные показатели ухудшились и стали соответственно 39 и 57,5 %. Снижение износа основных фондов в 2012 г. относительно 2007 г. характерно для СЗФО (−2,76 %) и ДВФО (−8,49 %). Причем, по ДВФО относительное изменение доли инвестиций в основные фонды в ВРП было минимальным, по сравнению с Южным (+23,61 %) и Сибирским (+16,07 %) федеральными округами, и составило (+1,785 %), а износ основных фондов сократился на 8,4 9 %, в то время как в Южном ФО износ основных фондов увеличился на 1,91 %, а в Сибирском ФО − на 4,36 %. Таким образом, обновление основных фондов зависит не только от инвестиций, но и от эффективного использования амортизационного фонда, средств фонда накопления и других источников.

Показателем, характеризующим инвестиционный потенциал федерального округа, является также количество инвестиций на душу населения. По данному показателю наблюдается положительная динамика по всем федеральным округам.

Для характеристики эффективности деятельности хозяйствующих субъектов нами выбран показатель, характеризующий сальдированный финансовый результат на одно предприятие. Максимальное увеличение данного показателя было характерно для Приволжского ФО (+1017,3 %), а минимальное − для Северо-Кавказского ФО (−122,27 %). При этом максимальное абсолютное значение данного показателя в 2007 и 2012 гг. характерно для Уральского ФО, а минимальное − для Северо-Кавказского ФО. Причем, если в 2007 г. для СКФО была характерна прибыль на одно предприятие 220 р., то в 2012 г. для данного федерального округа убытки на одно предприятие составили уже 49 тыс. р.

С прибыльностью деятельности предприятий хозяйствующих субъектов тесно связан показатель «удельный вес убыточных организаций». Показатели, приведенные в табл. 3, свидетельствуют о том, что наибольшая доля убыточных организаций в 2007, 2012 гг. принадлежала Северо-Кавказскому ФО, причем этом показатель имеет тенденцию к увеличению (рост в 2012 г. относительно 2007 г. составил 8,01 %). Снижение исследуемого показателя в течение анализируемого периода наблюдалось в Дальневосточном ФО (−2,49 %), а увеличение − в Южном ФО (+21,24 %). В целом необходимо отметить, что доля убыточных организаций в федеральных округах достаточно высока и имеет тенденцию к росту (кроме ДВФО).

Становление инновационной модели развития в значительной мере зависит как от интенсивности и целенаправленности современного индустриального прогресса в регионах, так и от формирования в процессе интеграции национальной хозяйственной системы новых территориальных образований − макрорегионов. Обоснованная интеграция регионов служит предпосылкой роста внутренней связанности экономического пространства [11].

Одним из показателей, характеризующих инновационный путь развития экономики страны, является инновационная активность. Согласно данным, приведенным в табл. 3, уровень инновационной активности в России в целом достаточно низкий, по сравнению с другими странами (табл. 4).

Сопоставление данных, приведенных в табл. 4, свидетельствует о значительном разрыве инновационной активности по странам. Так максимальный разрыв с Германией составляет 7,66 раз, а минимальный − с Болгарией, 1,89 раза.

Таблица 4

Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций [12]

Страна	Удельный вес, %
Германия	65,1
Австрия	52,5
Швеция	50,0
Эстония	48,7
Норвегия	37,0
Франция	32,6
Латвия	17,5
Болгария	16,1
Россия	8,5

Следующий показатель, характеризующий инновационный потенциал федеральных округов России, – это доля объема инновационных товаров. Наибольшее относительное изменение показателя было характерно для ДВФО (+2411,11 %). При росте инновационной активности данного федерального округа (+86,21 %) такое увеличение объема инновационных товаров необходимо рассматривать как эффективную деятельность инновационных организаций. Сокращение доли объема инновационных товаров было характерно для Уральского ФО (–22,22 %). В целом по России инновационная активность имеет тенденцию к сокращению (–7,83 %).

Важным показателем, характеризующим не только инновационный потенциал, но и конкурентоспособность российских предприятий, является доля экспорта их товаров. Экспорт согласно данным, приведенным в табл. 3, характеризуется не только чрезвычайно низкими значениями, но и их сокращением в 2012 г. относительно 2007 г.

Характеризуя пространственное развитие экономики федеральных округов России, необходимо проследить изменение доли численности экономически активного населения. Согласно табл. 3 данный показатель сокращается. Исключение составили Центральный и Северо-Кавказский ФО (соответственно +3,03 и 2,64 %). Анализируя уровень безработицы, необходимо отметить значительный рост данного показателя в Уральском ФО (+22,45 %), который происходит на фоне сокращения доли численности экономически активного населения (–0,76 %). Данную ситуацию необходимо рассматривать как негативную. Значительное сокращение уровня безработицы произошло в Северо-Кавказском ФО. Однако уровень фактической безработицы в 2007, 2012 гг. в данном субъекте максимальный среди других федеральных округов (соответственно 19,2 и 13,1 %). Следовательно, существующий темп сокращения уровня безработицы недостаточен для кардинального решения проблемы занятости в регионе. Данные табл. 3 позволяют установить связь между показателями эффективности реального сектора экономики и такой социальной проблемы как занятость. Так, согласно данным, приведенным в табл. 3, в анализируемый период в СКФО произошло сокращение индекса промышленного производства (–7,32 %), сокращение сальдированного финансового результата на одно предприятие (–122,27 %), рост удельного веса убыточных организаций (+8,01 %), сокращение доли инвестиций в основной капитал в ВРП (–6,22 %). Данные тенденции свидетельствуют о негативной динамике в экономике, которая отрицательно влияет на социальную сферу.

Среднедушевой денежный доход характеризует уровень жизни населения. Как положительную динамику необходимо отметить рост относительных его изменений по всем федеральным округам в 2012 г. Однако для адекватной оценки данного показателя необходимо сопоставить его с аналогичным показателем в странах Европейского союза (табл. 5) .

Анализ данных, приведенных в табл. 5, показал, что относительное изменение среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников в 2011 г., по сравнению с 2007 г., составило для Австрии – 10,22 %, Италии – 6,94 %, Франции – 14,8 %. Сопоставление этих данных с изменением аналогичного показателя по России (38,64 %) свидетельствует о более высоком темпе роста заработной платы в России. Однако сравнение исследуемого показателя в абсолютном выражении с учетом курса евро показывает значительный разрыв размера заработный платы России и стран ЕС. Так, если в России в 2012 г. среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников составляла 26 628,9 р., то в Австрии в 2011 г. – 130 764,853 р., в Италии – 97 594,418 р., во Франции – 119 055,189 р.

Таблица 5

Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников стран Европейского союза

Страна	Среднемесячная заработная плата, евро						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Австрия	2663	2761	2847	2949	3012	3062	3138
Италия	2081	2140	2190	2259	2260	2311	2342
Словакия	669,1	727,7	793,1	826,9	866,7	908,2	929,1
Словения	1406	1481	1572	1690	1720	1805	1837
Финляндия	2577	2663	2767	2870	2963	3069	3178
Франция	2464	2545	2613	2677	2723	2792	2857
Эстония	516	601	724	825	837	840	882

Примечание. Курс евро на 31.12.2011 г. составлял 41,6714 р. [13].

Важнейшими проблемами пространственного развития России являются неравномерность размещения производительных сил, сильная поляризация и негативная тенденция усиления дифференциации социально-экономического развития регионов Российской Федерации [2]. Данные, приведенные в табл. 3, позволяют оценить разрыв уровня показателей, характеризующих пространственный экономический рост России и ее федеральных округов (табл. 6).

Анализ значений разрывов между максимальными и минимальными значениями, характеризующими пространственный аспект экономического роста, позволил выявить степень дифференциации федеральных округов России и ее динамику. Так, в 2007 г. наибольший разрыв наблюдался по следующим показателям: сальдированный финансовый результат на одно предприятие (18,9); доля объема инновационных товаров (7,07 раз); уровень безработицы (6,09 раз); ВРП на душу населения (5,6 раз). В 2012 г. максимальный разрыв отмечался по следующим показателям: сальдированный финансовый результат на одно предприятие (66,51 раз); доля экспорта (12,83 раза); доля объема инновационных товаров (10,76); уровень безработицы (4,23 раза). Таким образом, проблема дифференциации по пространственным показателям экономического роста является чрезвычайно актуальной для Российской Федерации.

Ученые-экономисты В.Н. Лесин, А.Н. Швецов отмечают, что территориальная дифференциация сохранится, пока не будет трансформирована по рыночным критериям система размещения производства, мест приложения труда и расселения, пока на смену социально-экономическому кризису не придет более высокая занятость и более высокие заработки в реальном секторе экономики [14, с. 192].

Некоторыми экспертами обосновывается необходимость формирования новой государственной политики регионального развития, в основе которой вместо политики выравнивания уровня регионального развития лежал бы принцип поляризованного развития отдельных регионов-лидеров («опорных регионов»). В основе данного подхода лежит теория полюсов роста Ф. Перру, в соответствии с которой предприятия лидирующих отраслей становятся полюсами притяжения факторов производства, поскольку обеспечивают наиболее эффективное их использование [15].

В [16] выделены следующие полюса роста в макрорегионах (табл. 7), а также в Арктике как зоне особых интересов России.

Таблица 6

Дифференциация федеральных округов России по показателям экономического роста в 2007 и 2012 гг.

Показатель	2007			2012			Изменение разрыва
	Значение показателя по федеральным округам						
	мин	макс	разрыв	мин	макс	разрыв	
1. ВРП на душу населения, руб./чел.	62724,1 СКФО	350766,8 УФО	5,6	127640,0 СКО	582666,7 УФО	4,56	−1,04
2. Индекс промышленного производства	100,4 ЦФО	135,1 ДВФО	1,35	101,3 УФО	107,9 ЮФО	1,07	−0,28
3. Индекс производства сельскохозяйственной продукции	99,9 СКФО+ЮФО	107,4 СЗФО	1,08	85,3 УФО	104,3 ЦФО	1,22	+0,14
4. Доля инвестиции в основной капитал в ВРП, %	17,43 ЦФО	34,87 СКФО	2,0	19,98 УФО	38,95 ЮФО	1,95	−0,05
5. Инвестиции на душу населения, руб./чел.	21873 СК	92169 УФО	4,2	41734 СКФО	163895 УО	3,93	−0,27
6. Износ основных фондов, %	31,8 ДФО	49,5 ПФО	1,56	29,1 ДВФО	57,5 УФО	1,98	+0,42
7. Сальдированный финансовый результат на одно предприятие, тыс. руб.	0,127 ПФО	2,4 УФО	18,9	−0,049 СКФО	3,259 УФО	66,51	+47,61
8. Удельный вес убыточных организаций, %	22,6 ЮФО	31,2 СКФО	1,38	26,2 ПФО	33,7 СКФО	1,29	−0,09
9. Инновационная активность, %	5,8 ДВФО	12,8 ПФО	2,2	6,4 СКФО	11,9 ПФО	1,86	−0,34
10. Доля объема инновационных товаров от общего объема отгруженных товаров, %	1,5 ЮФО	10,6 ПФО	7,07	2,1 УФО	22,6 ДФО	10,76	+3,69
11. Доля экспорта в ВРП, %	0,54 ЮФО+СКФО	1,84 ЦФО	3,41	0,106 СКФО	1,36 ЦФО	12,83	+9,42
12. Доля численности экономически активного населения от общей численности населения, %	445,8 СКФО	56,05 СЗФО	1,22	47,01 СКФО	55,76 СЗФО	1,19	−0,03
13. Уровень безработицы, %	3,1 ЦФО	19,2 СКФО	6,19	3,1 ЦФО	13,1 СКФО	4,23	−1,96
14. Среднедушевые денежные доходы, руб./чел.	7548 СКФО	16631 ЦФО	2,2	17076 СКФО	26175 УФО	1,53	−0,67
15. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.	7734,9 СКФО	17837,6 УФО	2,31	16725 СКФО	33584,0 ДВФО	2,01	−0,3

Таблица 7

Полюса роста в макрорегионах России [16]

Федеральный округ	Полюса роста
Центральный	Расширение сети высокоскоростных магистралей. Новые центры передовой индустрии и сервисной экономики. Развитие московского логистического узла. Международные транспортные коридоры. Передовые технологии в сельском хозяйстве. Модернизация предприятий, ориентированных на Курскую магнитную аномалию
Северо-Западный	Транспортные и деловые услуги. Высокотехнологичное импортозамещение. Традиционные отрасли. Новые технологии для развития и модернизации традиционных отраслей в ресурсодобывающих регионах
Южный	Туризм (Приморские игорные районы). Новые технологии в переработке и развитие высокопроизводительных отраслей в регионах с потенциалом перерабатывающих отраслей
Приволжский	Модернизация промышленного потенциала за счет внедрения новых технологий
Уральский	Добыча минеральных ресурсов на основе новых технологий. Модернизация индустриального потенциала. Развитие деловых инновационных образовательных услуг в крупных агломерациях
Сибирский	Эффективное использование природных ресурсов (в том числе глубина переработки) на основе новых технологий. Переработка сельскохозяйственного сырья. Туризм
Дальневосточный	Внедрение новых технологий в добычу углеводородного сырья. Газификация. Развитие транспортной и энергетической инфраструктуры. Модернизация крупных городов. Эффективное использование морских биоресурсов. Машиностроение. Судостроение, судоремонт. Авиастроение
Арктика	Освоение нефтегазовых месторождений. Повышение изученности арктического континентального шельфа и определение его границ. Добыча морских биоресурсов и их переработка. Повышение конкурентоспособности Северного морского пути. Охрана окружающей среды. Обеспечение национальной безопасности

В мировой практике известны следующие подходы к регулированию пропорций пространственного роста для стран с рыночной экономикой [17]:

1. Регулирование направлено на сглаживание пространственных различий в качестве жизни. Основу экономической политики составляют усилия, направленные на развитие экономической интеграции регионов с использованием всех ее средств: это институты, инфраструктура, за счет которых улучшаются возможности коммуникаций, доступа к рынкам, стимулы, которые способствуют переселению населения в более динамично развивающиеся регионы. Региональная политика предполагает, в частности, стимулирование

активности частного бизнеса в городах-лидерах, обеспечивающих реализацию агломерационных эффектов. Данный подход отражает позицию Всемирного банка.

2. Пространственная политика нацелена на рост всех регионов, для того чтобы максимизировать использование их потенциала. Реализуется Европейским Союзом (ЕС) и Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Представления о региональной политике ОЭСР предполагают создание богатства во всех регионах, повышение роли инноваций и модернизацию региональных активов как ключевых императивов. Такой подход не противоречит концентрации ресурсов для поддержки роста на отдельных территориях, в том числе и на территориях с высоким уровнем экономической активности, если у них имеются соответствующие активы, эффективность использования которых может быть усилена агломерационным эффектом. Неявно такой подход предполагает сглаживание дифференциации показателей деловой активности в регионах, т. е. речь идет о региональном росте (и его эффективности в пределах региона).

3. Предметом региональной политики является решение пространственных проблем занятости. В этой связи межрегиональная дифференциация и пространственные диспропорции рассматриваются именно с точки зрения обеспечения занятости (позиция Комиссии по труду и занятости Великобритании). Считается, что ключевую роль в обеспечении сбалансированности пространственного развития играет общественный сектор. Поскольку в определенных регионах рынок не может обеспечить экономический рост, генерируемый частным сектором, то на общественный сектор ложится функция создания рабочих мест (т. е. создания рабочих мест в общественном секторе) в отстающих регионах, для того чтобы использовать неиспользуемые ресурсы труда.

Данные табл. 6 свидетельствуют о том, что в России дифференциация макрорегионов наиболее значительна по показателям деловой активности. Так, показатель сальдированного финансового результата на одно предприятие увеличился за исследуемый период в 47,61 раза, доля объема инновационных товаров – в 3,69 раза, а доля экспорта – в 9,42 раза. В то же время по показателям, характеризующим уровень жизни (среднедушевые денежные доходы населения, среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников), а также по показателю «уровень безработицы» наблюдается хоть и незначительное, но сокращение разрыва.

Выводы. Выявленная в результате проведенного анализа показателей экономического роста высокая степень дифференциации федеральных округов РФ, в частности, по основным показателям деловой активности, требует эффективной государственной политики их пространственного развития. Ориентиром такой политики является прогноз инновационного сценария долгосрочного социально-экономического развития России до 2030 г, предусматривающий сокращение регионального неравенства, формирование новых центров инновационного развития на таких перспективных территориях, как Поволжье, Урал и Сибирь. Однако проведенный анализ позволил выявить и негативные тенденции, характеризующие инновационный потенциал Уральского ФО. Так, в 2012 г. относительно 2007 г. в данном округе существенно снизилась доля инвестиций в основной капитал (–23,97 %), сократились доля объема инновационных товаров (–22,22 %) и доля экспорта (–20,71 %). Данная динамика, особенно на фоне продолжающегося в 2013 и 2014 гг. замедления экономического роста России, ставит под сомнение реализацию сформированного сценария развития страны.

Таким образом, проведенный сравнительный анализ показателей экономического роста России в целом и ее федеральных округов показал, что его инновационная составляющая имеет незначительные параметры, следовательно, экономический рост имеет экстенсивный характер. Для эффективной реализации инновационного развития России необходимо активное использование такой современной организационной формы хозяйствующих субъекта на базе их экономической интеграции, как региональные кластеры. Региональные кластеры необходимо рассматривать в качестве точек роста,

которые обеспечивают увеличение производительности труда, снижение издержек производства, повышение конкурентоспособности продукции на основе стимулирования инновационной активности организаций субъектов федеральных округов и страны в целом. Кроме того, необходимо на уровне федеральных округов сформировать систему региональных кластеров, с помощью которой эффективно реализуются государственная, региональная и отраслевая кластерные политики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Анимица Е.Г.** Пространственная организация общества: постановка проблемы и концептуальные установки // Известия УрГЭУ. 2007. № 2(19). С. 82–85.

2. Региональное развитие в контексте пространственной экономики. URL: http://moyuniver.net/regionalnoe-razvitie-v-kontekste-prostranstvennoj-ekonomiki/

3. **Головков А.Н.** Пространственное развитие как экономическая категория // Управление экономическими системами: [науч. электрон. журнал]. 2011. № 2(26) УЭкС. URL: http://uecs.ru/marketing/item/325-2011-03-25-11-33-26

4. **Полякова А.Г.** Регионы нового освоения в условиях модернизации. Тюмень: Ист Консалтинг, 2010. 232 с.

5. **Райская Н.Н., Сергиенко Я.В., Френкель А.А.** Оценка качества экономического роста // Вопросы статистики. 2007. № 2. С. 15–21.

6. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года. URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=LAW;n=144190;req=doc

7. Теория экономического пространства: методологический и региональный аспекты. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. 152 с.

8. **Гранберг А.Г.** Экономическое пространство России: вечные проблемы, трансформационные процессы, поиск стратегий. URL: http://ekvr.narod.ru/revival2.htm

9. Официальный сайт федеральной службы государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/

10. **Савельев В.** Инвестиционный потенциал регионов. URL: http://www.observer.materik.ru/ observer/N5_2003/5_12.htm

11. **Читая Г.О.** Промышленное развитие макрорегионов в условиях модернизации экономики России. URL: http://dissland.com/catalog/promishlennoe_razvitie_makroregionov_v_usloviyah_modernizatsii_ekonomiki_rossii.html

12. Индикаторы инновационной деятельности: 2009: стат. сборник. URL: http://www.gks.ru/doc_2009/nauka/ind_innov2009.pdf

13. Курсы валют. Система ГАРАНТ. URL: http://base.garant.ru/555501/#block_44#ixzz2yMysSmrK

14. **Лесин В.Н., Швецов А.Н.** Реформы и регионы: Системный анализ процессов реформирования региональной экономики, становления федерализма и местного самоуправления. М.: ЛЕНАНД, 2012. 1024 с.

15. **Лапаева М.Г., Гирина А.Н.** Теоретические аспекты регионального развития в современных условиях. URL: http://vestnik.osu.ru/2013_8/20.pdf

16. **Эльканов Р.Х.** Полюса развития и точки роста инновационной экономики: Российский и зарубежный опыт. URL: http://www.vipstd.ru/nauteh/index.php/---ep12-02/388

17. **Аганбегян А.Г., Фетисов Г.Г., Михеева Н.Н.** Модернизация реального сектора экономики: пространственный аспект. URL: http://glebfetisov.ru/lib/articlies/index.php?ELEMENT_ID=1271

REFERENCES

1. **Animitsa E.G.** Prostranstvennaia organizatsiia obshchestva: postanovka problemy i kontseptual'nye ustanovki [The spatial organization of society: problem definition and conceptual installations]. *Izvestiia UrGEU*. 2007. № 2 (19). S. 82–85. (rus)

2. Regional'noe razvitie v kontekste prostranstvennoi ekonomiki [Regional development in the context of spatial economy]. URL: http:// moyuniver.net/regionalnoe-razvitie-v-kontekste-prostranstvennoj-ekonomiki/ (rus)

3. **Golovkov A.N.** Prostranstvennoe razvitie kak ekonomicheskaia kategoriia [Spatial development as an economic category], *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: nauchnyi elektronnyi zhurnal*. 2011. № 2(26) UEkS. URL: http://uecs.ru/marketing/item/325-2011-03-25-11-33-26 (rus)

4. **Poliakova A.G.** Regiony novogo osvoeniia v usloviiakh modernizatsii [Regions of new development in the modernization]. Tiumen': Ist Konsalting, 2010. 232 s. (rus)

5. **Raiskaia N.N., Sergienko Ia.V., Frenkel' A.A.** Otsenka kachestva ekonomicheskogo rosta [Assessment of the quality of economic growth]. *Voprosy statistiki*. 2007. № 2. S. 15–21. (rus)

6. Prognoz dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia Rossiiskoi Federatsii do 2030 goda [Forecast long-term socio-economic development of the Russian Federation until 2030]. URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=LAW;n=144190;req=doc (rus)

7. Teoriia ekonomicheskogo prostranstva: metodologicheskii i regional'nyi aspekty [The theory of economic space: a methodological and regional aspects]. Tomsk: Izd-vo Tom. un-ta, 2004. 152 s. (rus)

8. **Granberg A.G.** Ekonomicheskoe prostranstvo Rossii: vechnye problemy, transformatsionnye protsessy, poisk strategii [Economic space of Russia: the eternal problem, transformation processes, search strategies]. URL: http://ekvr.narod.ru/revival2.htm (rus)

9. Ofitsial'nyi sait federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki [Official website of the Federal State Statistics Service]. URL: http://www.gks.ru/ (rus)

10. **Savel'ev V.** Investitsionnyi potentsial regionov [Investment potential of regions]. URL: http://www.observer.materik.ru/observer/N5_2003/5_12.htm (rus)

11. **Chitaia G.O.** Promyshlennoe razvitie makroregionov v usloviiakh modernizatsii ekonomiki Rossii [Industrial development of macro-regions in the modernization of the Russian economy]. URL: http://dissland.com/catalog/promishlennoe_razvitie_makroregionov_v_usloviyah_modernizatsii_ekonomiki_rossii.html (rus)

12. Indikatory innovatsionnoi deiatel'nosti: 2009 [Indicators of innovation: 2009]: stat. sbornik. URL: http://www.gks.ru/doc_2009/nauka/ind_innov2009.pdf (rus)

13. Kursy valiut [Exchange Rates]. Sistema GARANT. URL: http://base.garant.ru/555501/#block_44#ixzz2yMysSmrK (rus)

14. **Lesin V.N., Shvetsov A.N.** Reformy i regiony: Sistemnyi analiz protsessov reformirovaniia regional'noi ekonomiki, stanovleniia federalizma i mestnogo samoupravleniia [Reform and regions: System analysis of the reorganization of the regional economy, development of federalism and local self-government]. M.: LENAND, 2012. 1024 s. (rus)

15. **Lapaeva M.G., Girina A.N.** Teoreticheskie aspekty regional'nogo razvitiia v sovremennykh usloviiakh [Theoretical aspects of regional development in modern conditions]. URL: http://vestnik.osu.ru/2013_8/20.pdf (rus)

16. **El'kanov R.Kh.** Poliusa razvitiia i tochki rosta innovatsionnoi ekonomiki: Rossiiskii i zarubezhnyi opyt [Poles of development and growth point of the innovation economy: Russian and foreign experience]. URL: http://www.vipstd.ru/nauteh/index.php/---ep12-02/388 (rus)

17. **Aganbegian A.G., Fetisov G.G., Mikheeva N.N.** Modernizatsiia real'nogo sektora ekonomiki: prostranstvennyi aspekt [Modernization of the real sector of the economy: the spatial aspect]. URL: http://glebfetisov.ru/lib/articlies/index.php?ELEMENT_ID=1271 (rus)

ГАГАРИНА Галина Юрьевна – зав. кафедрой Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, доктор экономических наук.
117997, Стремянный пер., д. 36, г. Москва, Россия. E-mail: galina_gagarina@mail.ru

GAGARINA Galina Iu. – Plekhanov Russian University of Economics.
117997. Stremyannyy per. 36. Moscow. Russia. E-mail: galina_gagarina@mail.ru

ЧАЙНИКОВА Лилия Николаевна – профессор Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, доктор экономических наук.
117997, Стремянный пер., д. 36, г. Москва, Россия. E-mail: lilia.tambov@mail.ru

CHAINIKOVA Liliia N. – Plekhanov Russian University of Economics.
117997. Stremyannyy per. 36. Moscow. Russia. E-mail: lilia.tambov@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 338.22:304 DOI: 10.5862/JE.211.3

Н.Д. Гуськова, Е.А. Неретина

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ – ВАЖНЕЙШИЙ ПРИОРИТЕТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РЕГИОНА

N.D. Gus'kova, E.A. Neretina

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS TOP PRIORITY OF SOCIAL AND ECONOMIC POLICY OF THE REGION

Обоснована необходимость использования многоуровнего подхода к обеспечению устойчивого развития стран, регионов, муниципальных образований, реализация которого требует разработки адекватной социально-экономической политики. Особое внимание уделено ее социальной составляющей, связанной с образованием, здравоохранением, социальной защитой наиболее уязвимых слоев населения. Раскрыты особенности социальной политики в развитых странах мира и в России. Обоснована необходимость формирования в Российской Федерации и ее регионах социальной политики нового типа. Особое внимание уделено формированию социально-экономической политики в одном из субъектов РФ – Республике Мордовия. Решение выявленных в процессе проведенного прикладного исследования социальных проблем в регионе предложено на основе реализации мероприятий Республиканской целевой программы развития Республики Мордовия на 2013–2018 гг., разработчиками которой являлись авторы данной статьи.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ; СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА; РЕГИОН; ПАРАДИГМА; КОНЦЕПЦИЯ; МНОГОУРОВНЕВЫЙ ПОДХОД; СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ; ПРИОРИТЕТЫ.

The article emphasizes the necessity of multilevel approach to providing sustainable development of countries, regions, municipalities. It requires adequate social and economic policy. Thus, special attention is paid to its social component related with education, health care and social protection of the most vulnerable strata of population. The features of the social policy in the developed countries and in Russia are described. The authors suppose that the Russian Federation and its regions need a new type of social policy. The regions play the key role in the problem of sustainable development of the Russian Federation. A lot of attention is paid to social and economic policy in one of regions of the Russian Federation, the Republic of Mordovia. Although this region has witnessed positive tendencies in the development of the economy, production and social infrastructure, we can see it is falling behind the average Russian indicators characterizing the level and quality of life of the population. A solution to social problems in the region, which were identified in the course of the conducted research, is proposed on the basis of measures which have been taken in the Republic Target Development Program of Mordovia for 2013–2018. This target program has been developed by the authors of this article.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT; SOCIAL AND ECONOMIC POLICY; REGION; PARADIGM; CONCEPT; MULTILEVEL APPROACH; BALANCE; PRIORITIES.

Введение. В конце XX в. среди многих стран наметилась тенденция к формированию социально устойчивого общества, созданию условий для социальной устроенности жизни всех граждан.

Устойчивое развитие – это динамичный процесс познания, адаптации к изменениям современного мира на основе выявления, изучения и использования взаимосвязей между экономикой, обществом и природной средой.

Концепция устойчивого развития начала активно разрабатываться в рамках теорий ноосферы и предельного роста [3, 4, 11, 16]. Ее эволюция прошла через ряд этапов, связанных первоначально с решением проблем

защиты окружающей среды, впоследствии было обращено внимание на экономическую и социальную составляющие устойчивого развития. В 1992 г. была принята «Повестка дня XXI век». В 2000 г. были определены цели развития тысячелетия до 2015 г. В рамках концепции устойчивого развития разработаны национальные стратегии устойчивого развития, реализация которых позволила решить ряд задач в данной области. Прогнозные оценки ученых свидетельствуют о сохраняющихся прямых угрозах человечеству, связанных с изменением климата, несбалансированностью производства и потребления, бедностью, проблемой занятости людей, уничтожением лесов, нехваткой воды, стихийными бедствиями.

Мировая система устойчивого развития. Адекватная реакция мирового сообщества на вышеозначенные вызовы требует разработки новой парадигмы и программы устойчивого развития. Их формирование нашло отражение в докладе группы видных деятелей высокого уровня, в разработке повестки дня в области развития на период после 2015 г. [10]. Общемировая повестка дня предусматривает пять крупных трансформационных преобразований:

– обеспечение каждому человеку на земле минимального уровня благополучия;
– интеграцию социальных, экономических и экологических аспектов устойчивого развития;
– преобразование экономик для создания новых рабочих мест и содействия всеобщему экономическому росту;
– создание мирных условий и эффективных, открытых и ответственных институтов для всех;
– формирование нового глобального партнерства.

Первое трансформационное преобразование направлено на уменьшение бедности и глобального неравенства в распределении доходов. В этих целях многие страны используют общественные программы социальной защиты, а также принимают социальные и экологические постановления, проводят экономические преобразования. Их реализация направлена на обеспечение благосостояния на минимальном уровне каждому человеку. Решение данной задачи связано со вторым трансформационным преобразованием, которое предусматривает устойчивое развитие на основе интеграции его социальных, экономических и экологических составляющих.

В преобразовании национальных экономик акцент в докладе группы видных деятелей сделан на обеспечении устойчивого, долгосрочного и всеобъемлющего экономического роста. В рамках решения этой проблемы определены четыре приоритетных направления [10, с. 9]:

– создание возможностей трудоустройства и безопасного уровня жизни;
– поддержание стремления к созданию ценностей и повышению производительности;
– формирование стабильной среды, способствующей процветанию бизнеса;
– развитие новых систем потребления, производства и устойчивого развития.

Важнейшим условием обеспечения устойчивого развития является признание мира и создание эффективных, открытых и ответственных институтов. Это позволит решить задачи, связанные с личной безопасностью, свободой от дискриминации и преследований, доступностью правосудия.

Самым важным трансформационным преобразованием в повестке на период после 2015 г. является внедрение понимания нового глобального партнерства в национальную и международную политику. Новое глобальное партнерство должно привлекать национальные правительства всех стран, органы местного управления, международные организации, компании, гражданское общество, фонды, филантропов и обычных людей, чтобы объединив их усилия, выработать действительно международную платформу мер по достижению устойчивого развития [10, с. 10–11].

Данные преобразования затронут не только мировое сообщество, отдельные страны, но и регионы.

Универсальность тенденции устойчивого развития социально-экономических систем не отрицает национальных особенностей ее проявления, что находит отражение в формировании национальных моделей обеспечения устойчивого развития – шведской, японской, немецкой и др.

В системе устойчивого развития одним из наиболее приоритетных направлений являет-

ся государственное регулирование социально-экономических процессов. Оно осуществляется посредством разработки и реализации соответствующей социально-экономической политики. Социальные расходы составляют порядка четверти мирового ВВП, 90 % этой суммы расходуется на население развитых стран, которое составляет не более 15 % от всего человечества.

Вектор европейской социально-экономической политики на протяжении последних 50–60 лет направлен на усиление социальной составляющей. Если на рубеже XIX–XX вв. социальные расходы в структуре государственных расходов не превышали 1,5 %, а государственные расходы в целом были не выше 10 %, то начиная с середины XX в., эти показатели радикально изменились. В настоящее время в континентальной Европе и в англосаксонских странах государственные расходы составляют не менее 30–40 %. В их структуре третья часть приходится на социальные нужды.

По данным Всемирного банка, в конце XX в. большинство развитых стран расходовало на эти цели до 50 % ВВП, бóльшая часть из которых приходилась на социальные трансферты (табл. 1).

Таблица 1

Расходы на социальные трансферты

Страна	Расходы, % ВВП		
	всего	государственные	частные
Франция	31,3	28,4	2,9
Германия	28,1	25,2	2,9
Италия	27,0	24,9	2,1
США	26,7	16,2	10,5
Великобритания	26,3	20,5	5,8
Япония	22,3	18,7	3,6
Канада	22,2	16,9	5,3

Источник: Fact Book 2011: Economic, Environmental and Social Statistics. OECD, 2011.

В странах Европейского Союза 70–90 % населения охвачено социальными программами. В среднем по ЕС этот показатель составляет 87 %. В России 16–17 % ВВП направляется на социальные расходы, в то время как в развитых странах они составляют не менее 21 % [6, с. 3].

Следует отметить, что наряду с государством в формировании социальных трансфертов участвуют частные компании. Их доля особенно велика в США (10,5 %).

В рамках социальной политики развитых стран большое внимание уделяется финансированию образования и здравоохранения (табл. 2).

Таблица 2

Совокупные государственные и частные расходы на здравоохранение, образование и социальные трансферты

Страна	Расходы, % ВВП			
	всего	здравоохранение	образование	социальные трансферты
США	51,7	16,2	7,4	26,7
Франция	49,1	11,7	6,0	31,3
Германия	44,5	11,3	4,8	28,1
Великобритания	41,9	9,0	5,8	26,3
Италия	41,3	9,5	4,8	27,0
Канада	39,7	10,6	6,0	22,2
Япония	35,3	8,1	4,9	22,3

Источники: Fact Book 2011: Economic, Environmental and Social Statistics. OECD, 2011; OECD Health Data. OECD, 2011; OECD Education Data. OECD, 2011.

Данные табл. 2 свидетельствуют о том, что по совокупным затратам на здравоохранение, образование и социальные трансферты в ВВП лидирующие позиции занимают США (51,7 %), Франция (49,1 %) и Германия (44,5 %).

Социальная государственная политика в России. В стране остается низким удельный вес затрат на социальные цели в структуре совокупных расходов. Например, на здравоохранение выделяется всего 3–4 % совокупных расходов. В долевом отношении ситуация еще хуже. Затраты на здравоохранение составляют чуть больше 2 % ВВП, а на образование – 3 %. Для изменения сложившейся ситуации важно преодолеть стереотип о доминирующей роли экономической

политики по отношению к социальной. До сих пор отрасли социальной сферы финансируются по остаточному принципу и при корректировке бюджетов всех уровней секвестированию в первую очередь подвергаются расходы, предназначенные на социальные нужды. Социальные расходы нередко рассматриваются как балласт, который ограничивает масштабы экономических преобразований. Это свидетельствует о том, что правительство занято решением тактических, наиболее острых социальных проблем, оно не уделяет должного внимания стратегическим целям и задачам социального развития. Между тем проблема социальной политики и ее взаимодействия с экономической имеет глубокое, не в полной мере осознаваемое властными структурами содержание, которое кроется в системе ценностей, нормах морали, образовании и здоровье граждан, определяющих устойчивость и перспективы развития общества [5].

Следовательно, при разработке государственной социально-экономической политики необходима смена доминант – переход от превалирующих до сих пор в развитии страны производственно-экономических факторов к доминированию социокультурных факторов. Это должно служить концептуальной основой разработки принципиально новой социальной политики, призванной решать задачи предупреждения социальных угроз и роста благосостояния граждан. В связи с этим необходима, прежде всего, переориентация экономической политики государства на основе перехода к современной парадигме социального менеджмента. Такой переход, безусловно, потребует пересмотра традиционных взглядов на социальную политику, ее цели, задачи и приоритеты на основе использования системного подхода.

Социальная политика государства – это система целей, задач, принципов и приоритетов развития социальной сферы, субъектов регулирования, институтов управления социальными процессами (ее структура представлена здесь схемой).

В отличие от развитых стран, в России решение социальных проблем до сих пор остается прерогативой государства. Низка социальная ответственность российского бизнеса, который не готов решать социальные проблемы. Сложившаяся ситуация объясняется тем, что в доперестроечный период развитие экономики рассматривалось как цель, а улучшение жизни людей – как средство ее достижения [14, с. 13]. От данного подхода не отошла далеко и современная Россия, которая лишь декларирует приоритетность решения социальных проблем. Переориентации на собственно социальные проблемы до сих пор не произошло, т. е. социальная политика базируется по-прежнему на экономической парадигме и в определенной мере сохраняет патерналистский характер, когда благосостояние человека и его семьи зависит не только от его трудовых усилий, но и от охвата социальной группы, к которой он принадлежит, централизованными мероприятиями по росту доходов и их дифференциации, социальной мобильности, доступности материальных благ и услуг, а также от «статуса» предприятия, на котором он работает. Наряду с уравнительными тенденциями в распределении и надежными социальными гарантиями такая политика приводит неизбежно к социальному иждивенчеству [9, с. 166].

Человек в рамках такой социальной политики оказался отчужденным от собственности и результатов своего труда. По мнению Эрхарда, такой тип государства превращает человека в социального подданного. Он считает, что идеал социальной политики основывается на том, чтобы человек мог сказать: «У меня достаточно сил, чтобы постоять за себя, я хочу сам нести риск в жизни, хочу быть ответственным за свою судьбу. Ты, государство, заботься о том, чтобы я был в состоянии так поступать», или «Ты, государство, не заботься о моих делах, но предоставь мне столько свободы и оставь мне от результатов моей работы столько, чтобы я мог сам по собственному усмотрению обеспечить себе существование, мою судьбу и судьбу моей семьи» [17, с. 236].

Переход России к такому типу социальной политики требует прежде всего превращения населения из пассивного объекта социальной политики в ее активного субъекта. Для этого необходимо перераспределение прав и ответственности между этим субъектом, бизнесом и государством, расширение возможности самостоятельного, инициативного повышения гражданами своего благосостояния.

Схема составляющих социальной политики государства

Государство должно сформировать соответствующую правовую базу, обеспечить возможность полноценного потребительского наполнения доходов, максимально свернуть «статусные» механизмы распределения и уделить особое внимание увеличению доли среднего класса [7]. Демократическому государству должно быть свойственно ограничение свободы социального поведения граждан лишь в тех областях, где сталкиваются действительно противоречивые интересы и где требуется внешнее (на основе законности и равноправия) регулирование процессов согласования интересов и действий различных социальных сил.

Важной задачей при разработке социальной политики государства является четкое разграничение полномочий и ответственности всех уровней иерархии управления: федерального, регионального, муниципального и организационного, а также адекватное им распределение ресурсов. Комплексность системы социальных гарантий и социальной защиты населения может быть обеспечена только при высокой степени интеграции социальной политики, согласованных действиях органов управления на всех этих уровнях.

На федеральном уровне следует сохранить обеспечение минимальных гарантий для всего населения страны независимо от места проживания. На уровне регионов и муниципальных образований общегосударственные гарантии в обязательном порядке должны выполняться, а также повышаться и расширяться, исходя из конкретных социально-экономических условий и финансовых возможностей. Необходимость разработки социально-экономической политики на этих уровнях управления обусловлена тем, что человек должен получать необходимую поддержку, прежде всего, в той среде, где он живет и работает, где легко оценить его реальные потребности.

Действенные механизмы реализации социальной политики предстоит создать также на организационном уровне. По мере разви-

тия и повышения устойчивости предприятий должна усиливаться социальная ответственность бизнеса не только за уровень и качество жизни своих работников, но и за решение социальных проблем всего общества.

Следовательно, решение задачи обеспечения устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации возможно в рамках многоуровневого подхода к управлению экономическими и социальными процессами. Особую роль при этом играет региональный уровень как связующее звено между федеральным, муниципальным и организационным уровнями управления. Характер принимаемых управленческих решений на уровне регионов зависит от состояния их социально-экономического развития, имеющегося потенциала, культуры, сложившихся традиций, ценностных установок и образцов поведения людей.

Региональная социальная политика в России. Современная реальность свидетельствует о том, что принятые международным сообществом положения концепции устойчивого развития недостаточно адаптированы к уровню регионов [2]. Республика Мордовия (РМ) относится к категории регионов РФ, в которых, несмотря на наметившиеся положительные тенденции экономического роста, активизацию инновационной деятельности, формирование современной инфраструктуры, сохраняется отставание от среднероссийских показателей, характеризующих уровень и качество жизни населения. На относительно низком уровне находится также значение индекса социального самочувствия.

Важнейшим интегральным показателем, позволяющим оценить социальное развитие страны, региона является индекс человеческого развития (ИЧР). Его значения в разрезе стран, регионов публикуются в ежегодных Докладах ООН «О развитии человеческого потенциала».

В 2013 г. индекс человеческого развития в Российской Федерации составил 0,843 [1]. На первом месте в рейтинге регионов РФ по ИЧР находится г. Москва, на втором – г. Санкт-Петербург, на третьем – Тюменская область.

ИЧР Республики Мордовия в 2013 г. составлял 0,810, что ниже среднероссийского значения. Это обусловлено более низкими значениями таких показателей, как ВВП на душу населения по паритету покупательной способности (РФ – 819 674 р., РМ – 810 895 р.), индексу доходов (РФ – 0,882, РМ – 0,783) [1]. При этом Республика Мордовия имеет более высокий показатель продолжительности жизни и индекс долголетия.

В 2012 г. среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций в регионе составляла 18 186 р., средний размер назначенных пенсий – 8190 р. в месяц. Высокой остается в Республике Мордовия доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума – 18,3 %. Коэффициент фондов, характеризующий дифференциацию доходов, составляет 11,9 раза, а коэффициент Джинни, отражающий концентрацию доходов, – 0,374 [8, с. 123]. Все это свидетельствует о поляризации общества, его социальной неустойчивости, связанной с низкой долей «среднего класса». Как известно, именно «средний класс» является основой демократизации общества, развития малого и среднего бизнеса и обеспечения устойчивого социально-экономического развития.

Остроту проблем социальной дифференциации и стратификации в регионе можно снизить на основе реализации продуманной социальной политики. Ее ядром должно стать наращивание социального капитала. Это предусматривает создание относительно равных возможностей для получения образования, услуг здравоохранения, жилищно-коммунального хозяйства и др., что позволит не допустить дальнейшую социальную дифференциацию населения и рост социальной несправедливости.

В Республике Мордовия решение обозначенных проблем осуществляется посредством реализации Республиканской целевой программы Республики Мордовия на 2013–2018 годы [12]. Ее целью является повышение уровня и качества жизни населения на основе модернизации экономики и обеспечения ее инновационного развития.

Для обеспечения экономического роста объем ВРП планируется увеличить с 139 971,4 млн р. в 2012 г. до 331 100,0 млн р. в 2018 г. [12, с. 97–98]. Среднегодовые темпы прироста данного показателя при этом

должны быть не ниже 9–10 %. Ускорение экономической динамики может быть обеспечено за счет:

– дальнейшего поддержания высокой нормы валового накопления (до 30–35 %) для активизации частных инвестиций и повышения инвестиционной привлекательности региона на основе реализации модели государственно-частного партнерства;

– существенного роста производительности труда на основе технологической модернизации производства и создания инновационных производств с высокой добавленной стоимостью;

– повышения оплаты труда работников в производственной сфере в связи с ростом производительности труда;

– мотивации частного бизнеса к повышению оплаты труда работников за счет снижения налогового бремени.

Планируемый экономический рост позволит решить ряд социальных задач, связанных с улучшением в республике демографической ситуации и развитием отраслей социальной сферы, увеличением доли среднего класса и ростом благосостояния населения.

В настоящее время в Республике Мордовия наблюдается тенденция сокращения численности населения за счет как естественного, так и механического движения. Ежегодное сокращение будет составлять в 2013–2018 гг. согласно прогнозной оценке 6,3–7,1 тыс. чел. Наряду с абсолютным сокращением численности населения произойдет его старение. К 2018 г. доля населения в возрасте 65 лет и старше составит 27,4 % [12, с. 72]. В связи с этим увеличится нагрузка на трудоспособное население. Это потребует от органов государственной власти республики проведения эффективной демографической политики, направленной на обеспечение роста рождаемости, снижение смертности и миграционного оттока.

Важной составляющей социальной политики является политика занятости населения, которая направлена на:

- сохранение и создание новых рабочих мест за счет развития инновационного потенциала республики, малого и среднего бизнеса;

- организацию профессионального обучения и переподготовки безработных граждан;

- обеспечение гибкости рынка труда на основе профессиональной и территориальной мобильности населения и развития форм занятости, ориентированных на использование трудового потенциала работников старших возрастных групп, инвалидов, женщин, имеющих малолетних детей.

Ее реализация в рамках программных мероприятий, рассчитанных на 2013–2018 гг. позволит сохранить и создать 33,74 тыс. рабочих мест, в том числе новых – 23,22 тыс. Совокупный социальный эффект составит 10 876,38 млн р. в год [12, с. 213].

Развитие отраслей социальной сферы будет осуществляться в рамках реализации государственных федеральных и региональных целевых программ. Выполнение программных мероприятий в области здравоохранения позволит увеличить продолжительность жизни (при рождении) до 74 лет, снизить смертность населения в трудоспособном возрасте до 608 чел. на 100 тыс. населения, стабилизировать показатель младенческой смертности на уровне 6,0 на 1000 родившихся [12, с. 77]. В решении этих задач важную роль будут играть ответственное отношение жителей республики к здоровью и формирование у них здоровьесберегающего поведения.

Социальная политика в республике в области образования будет направлена на реализацию принципа – образование в течение всей жизни с учетом потребностей рынка труда и самих граждан, а также в интересах устойчивого развития. Состоявшийся в сентябре 2002 г. саммит в Йоханнесбурге предложил рассматривать образование в области устойчивого развития в качестве одного из основных приоритетов деятельности мирового сообщества. Образование в интересах устойчивого развития укрепляет потенциал отдельных лиц, групп, сообществ, организаций и стран, позволяющий иметь собственные суждения и делать выбор в интересах устойчивого развития. Оно может способствовать изменению взглядов людей, давая им возможность делать мир более безопасным, здоровым и процветающим, тем самым повышая качество жизни [15]. Приоритетными направлениями в его развитии для региона будут потребности инновационно активных предприятий и организаций, а также обеспе-

чение доступности всех уровней образования для широких слоев населения.

Социальное самочувствие граждан в значительной мере зависит от их обеспеченности комфортным доступным жильем и благоприятной средой обитания. К 2018 г. средний по муниципальным образованиям республики показатель обеспеченности населения жильем возрастет до 27,9 м^2 на человека, доля ветхого и аварийного жилья сократится до 1,25 % от общей площади жилищного фонда Республики Мордовия. Коэффициент доступности жилья для населения (период накопления семьей из трех человек средств для приобретения стандартной квартиры общей площадью 54 м^2) уменьшится до 3,3 года. Доля семей, которым будет доступно приобретение жилья, соответствующего стандартам обеспечения жилыми помещениями с помощью собственных и заемных средств, вырастет до 26 % [12, с. 8].

Особое внимание в Республиканской целевой программе уделяется социальной защите населения. Она будет направлена на:

- предоставление гражданам государственных услуг в сфере социальной защиты на основе формирования системы стандартов, норм, нормативов социального обслуживания населения, повышения их качества и доступности;
- усиление адресной помощи в предоставлении льгот и социальных услуг населению;
- развитие сети учреждений социального обслуживания и современных видов социальных услуг.

Реализация политики в области социальной защиты населения Республики Мордовия позволит снизить социальное неравенство и повысить качество жизни социально уязвимых слоев населения.

Несмотря на то что в Республике Мордовия сложилась относительно благоприятная экологическая ситуация, сохраняется ряд проблем, связанных с вредными выбросами в атмосферный воздух, загрязнением водных бассейнов, вырубкой лесных массивов и истощением земельных ресурсов. В связи с этим в рамках, разработанных в Республиканской программе мероприятий, предусматривается улучшение среды обитания и жизнедеятельности населения, повышение экологической устойчивости Республики Мордовия.

В решении задачи обеспечения устойчивого развития региона наряду с экономическими и социальными аспектами важную роль играет культурно-этическая составляющая, связанная с ценностными установками и образцами поведения граждан. В связи с этим в республике будет реализован комплекс мероприятий в области развития культуры, традиций, сохранения историко-культурного наследия и накопленных ценностей.

Результаты исследования и выводы. Обозначившаяся в конце прошлого тысячелетия проблема несбалансированности экономического роста с социальными и экологическими возможностями общества обусловила необходимость разработки новой парадигмы и программ устойчивого развития социально-экономических систем. Если в 70-е гг. прошедшего столетия в рамках теории предельного роста мировое научное сообщество стало уделять особое внимание защите окружающей среды, то в последующие десятилетия пришло осознание значимости системного подхода для обеспечения устойчивого развития человеческого общества, предусматривающего интеграцию экологической, экономической и социальной составляющих. В ответ на возрастающие угрозы, связанные с изменением климата, нехваткой ресурсов, несбалансированностью производства и потребления, ростом бедности и природных катаклизмов в мире наметилась тенденция к обеспечению устойчивого развития. Она носит универсальный характер и находит отражение в соответствующих концепциях, моделях и стратегиях устойчивого развития, не отрицая национальных особенностей.

В системе устойчивого развития Российской Федерации одним из важнейших приоритетов является государственное регулирование социально-экономических процессов, которое осуществляется на основе разработки и реализации социальной политики. В отличие от развитых стран, чья социальная политика характеризуется стратегической направленностью, в России она носит преимущественно тактический характер. Она должна быть переориентирована на предупреждение социальных угроз, повышение уровня и качества жизни населения,

не нарушая при этом принципов устойчивого развития.

При разработке и реализации социальной политики необходимо использовать многоуровневый подход. Связующим звеном при его реализации является регион.

Проведенное исследование проблемы устойчивого развития применительно к Республике Мордовия показало, что несмотря на наметившиеся в последние десятилетия положительные тенденции, связанные с активизацией инновационной деятельности, ростом промышленного и сельскохозяйственного производства, развитием производственной и социальной инфраструктуры, остаются нерешенными социальные проблемы. К ним относятся неустойчивая демографическая ситуация, низкий уровень реальных доходов, значительные дифференциация и стратификация населения.

Остроту проблем социальной дифференциации и стратификации в регионе можно снизить на основе реализации продуманной социальной политики. Ее ядром должно стать наращивание социального капитала. Это предусматривает создание относительно равных возможностей для получения образования, услуг здравоохранения, жилищно-коммунального хозяйства и др., что позволит не допустить дальнейшую социальную дифференциацию населения и рост социальной несправедливости.

Изменение сложившейся ситуации возможно посредством реализации мероприятий Республиканской целевой программы развития Республики Мордовия на 2013–2018 гг., что позволит обеспечить экономический рост, накопление социального капитала, а также сохранение окружающей среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доклад ООН о развитии человеческого потенциала в регионах России на 2013 год. URL: http://gtmarket.ru/news/2013/06/17/6014
2. **Вдовин С.М., Гуськова Н.Д., Неретина Е.А.** Концептуальные подходы к устойчивому развитию социально-экономических систем // Регионология. 2011. № 3. С. 32–39.
3. **Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С., Рейф И.Е.** Перед главным вызовом цивилизации. Взгляд из России. М.: Инфра-М, 2005. 224 с.
4. **Кобылянский В.А., Кузнецов Г.А.** О социальных аспектах экологических проблем // Природа. 1978. № 8. С. 153–155.
5. **Кохно П., Чеботарев С.** Управление социально-устойчивой экономикой // Общество и экономика. 2014. № 1.
6. **Лебедева Л.Ф., Петровская Н.Е.** Финансовое обеспечение развития человеческого потенциала в России, США и других странах G8 // Россия и Америка в XXI веке: [электрон. науч. журнал]. 2012. № 3. С. 1–5.
7. **Махкамова Ш.** Социальная стратификация общества // Общество и экономика. 2014. № 6.
8. Мордовия: стат. ежегодник / Федер. служба гос. статистики. Саранск: Мордовиястат, 2013. 465 с.
9. **Неретина Е.А.** Управление социальными процессами. Саранск, 1999. 192 с.
10. Отчет Группы высокого уровня по разработке повестки дня в области развития на период после 2015 года. New York: United Nations Publications, 2013.
11. **Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л., Рэндерс Й.** и др. Пределы роста: докл. по проекту Римского клуба «Сложное положение человечества». 2-е изд. М.: Изд-во МГУ, 1991.
12. Республиканская целевая программа развития Республики Мордовия на 2013–2018 годы. / Правительство Респ. Мордовия. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2013. 368 с.
13. **Соболева И., Чадова Т.** Социально-экономическая защищенность населения: ключевые аспекты и тенденции изменения // Вестник института экономики РАН. 2013. № 6.
14. Социальные ориентиры обновления: общества и человека / под ред. Т.И. Заславской. М.: Политиздат, 1990. 448 с.
15. Стратегия ЕЭК ООН для образования в интересах устойчивого развития. URL: http://www.unece.org/env/documents/2005/cep/ac.13/cep.ac.13.2005.3.rev.1.r.pdf
16. **Форрестер Д.** Мировая динамика. М.: АСТ, 2006. 384 с.
17. **Эрхард Л.** Благосостояние для всех: пер. с нем. М.: Начала-Пресс, 1991. 332 с.

REFERENCES

1. The report of the UN on human development in regions of Russia for 2013. URL: http://gtmarket.ru/news/2013/06/17/6014
2. **Vdovin S.M., Guskova N.D., Neretina E.A.** Conceptual approaches to the sustainable development of socio-economic systems. *Regionology*, 2011, no. 3, pp. 32–39. (rus)
3. **Danilov-Daniljan V.I., Losev K.S., Rafe I.E.** Before the main challenge to civilization. View from Russia. Moscow, Infra-M, 2005. 224 p. (rus)

4. **Kobylyansky V.A., Kuznetsov G.A.** The social aspects of environmental problems. *Nature*, 1978, no. 8, pp. 153–155. (rus)

5. **Kohno P., Chebotarev S.** Management of social and sustainable economy. *Society and Economy*, 2014, no. 1. (rus)

6. **Lebedeva L.F., Petrovsky N.E.** Financial security of human development in Russia, the USA and other countries of G8. *Russia and America in the XXI century*. Electronic scientific magazine, 2012, no. 3, pp. 1–5. (rus)

7. **Makhkamova Sh.** Social stratification of society. *Society and Economy*, 2014, no. 6. (rus)

8. Mordovia: Statistical year-book Feeder. service state. statisticians. Saransk, Mordoviyastat, 2013. 465 p. (rus)

9. **Neretina E.A.** Management of social processes. Saransk, 1999. 192 p. (rus)

10. The report of Group of high level on development of the agenda in the field of development for the period after 2015, New York, United Nations Publications, 2013.

11. **Medouz D.Kh., Medouz D.L., Renders I.** at al. Limits to Growth: dokl. designed by the Club of Rome «The difficult situation of humanity». 2th ed. Moscow, Publishing House of Moscow State University, 1991. (rus)

12. The republican target program of development of the Republic of Mordovia for 2013–2018. Saransk, Publishing house Mordov. un-ty, 2013. 368 p. (rus)

13. **Soboleva I., Chadova T.** Socio-economic protection of the population: the key aspects and trends. *Messenger of the Institute of Economics RAS*, 2013, no. 6. (rus)

14. Social reference points of updating: society and person. Under the editorship of T.I. Zaslavskaya. Moscow, Politizdat, 1990. 448 p. (rus)

15. Strategy of UNECE for education in interests of a sustainable development. URL: http://www.unece.org/env/documents/2005/cep/ac.13/cep.ac.13.2005.3.rev.1.r.pdf

16. **Forrester D.** World Dynamics. Moscow, AST, 2006. 384 p. (rus)

17. **Erhard L.** Welfare for all: The lane with german. Moscow: Nachala-Press, 1991. 332 p. (rus)

ГУСЬКОВА Надежда Дмитриевна – заведующий кафедрой Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва, доктор экономических наук.

430000, ул. Советская, д. 24, г. Саранск, Республика Мордовия, Россия. E-mail: econauka@yandex.ru

GUS'KOVA Nadezhda D. – Ogarev Mordovia State University.

430000. Sovetskaya str. 24. Saransk. Respublika Mordoviya. Russia. E-mail: econauka@yandex.ru

НЕРЕТИНА Евгения Алексеевна – заведующий кафедрой Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва, доктор экономических наук.

430000, ул. Советская, д. 24, г. Саранск, Республика Мордовия, Россия. E-mail: econauka@yandex.ru

NERETINA Evgeniia A. – Ogarev Mordovia State University.

430000. Sovetskaya str. 24. Saransk. Respublika Mordoviya. Russia. E-mail: econauka@yandex.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 338.244.44 DOI: 10.5862/JE.211.4

Ю.В. Вертакова, Ю.С. Положенцева, М.Г. Клевцова

ВЕКТОРНЫЙ АНАЛИЗ КЛАСТЕРНЫХ ИНИЦИАТИВ РЕГИОНА*

Iu.V. Vertakova, Iu.S. Polozhentseva, M.G. Klevtsova

VECTOR ANALYSIS OF REGIONAL CLUSTER INITIATIVES

Рассмотрено развитие региональных промышленных кластеров. Проанализированы аспекты интеграции структурных элементов кластера, выявлены преимущества и проблемы, возникающие в процессе формирования отраслевых кластеров. Эмпирические исследования посвящены изучению региональных кластеров Курской области. Даны рекомендации по формированию региональных промышленных кластеров.

ПРОМЫШЛЕННОЕ КЛАСТЕРООБРАЗОВАНИЕ; РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ КЛАСТЕРЫ; КЛАСТЕРНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ; ОТРАСЛЕВАЯ КЛАСТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ПОЛИТИКА; УПРАВЛЕНИЕ КЛАСТЕРОМ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКОЙ РЕГИОНА.

Research paper discusses the development of regional industrial clusters. Cluster initiatives are a popular instrument of public policy everywhere in the world. The article considers aspects of integrating structural elements of the cluster as well identifying opportunities and challenges during the formation of industry clusters. The findings suggest that the cluster-oriented policy of the industry contributes to employment growth, investment and fast spread of advanced technologies in the economy. The empirical study investigates a regional cluster in the Kursk region. A vector analysis of cluster initiatives of the Kursk region allowed us to create priorities for the implementation of cluster projects on major industries and occupations. The formation of clusters is seen not only as an integration process that takes place within the industry, but also takes into account the interaction between cluster members within the system and with other institutions outside the spatial localization. The development of cluster initiatives in the region will enhance the competitive advantages of the territory and improve the efficiency of production through investments from external resources. The authors give recommendations on the formation of regional industrial clusters.

INDUSTRIAL CLUSTERING; REGIONAL INDUSTRIAL CLUSTERS; CLUSTER INITIATIVES; INDUSTRY CLUSTER-ORIENTED POLICY; CLUSTER MANAGEMENT AND INDUSTRIAL POLICY IN THE REGION.

Введение. В развитии социально-экономических систем важное место занимают промышленные кластеры, так как взаимодействие их участников приводит к улучшению качества производимой продукции, работ, услуг в условиях усиливающейся конкуренции. Это достигается за счет многостороннего и многоуровневого взаимодействия промышленных предприятий, мобилизации потенциала всех участников кластерного объединения. Уникальные компетенции, возникающие вследствие интеграции, создают предпосылки к формированию дополнительных конкурентных преимуществ. Усиление преимуществ происходит в результате организационных усилий участников кластера и управляющего воздействия государства, направленного собственно на кластер или на его ближнее окружение.

Возможность создания промышленных кластеров определяется рядом детерминант. Наличием, во-первых, формальной интегрированной структуры (как вертикально-, так и горизонтально-интегрированной), координирующей развитие кластера, созданной с участием входящих в него промышленных предприятий; во-вторых, секторов промышленности, привлекательных с позиции спроса, предложения и прогнозов развития; в-третьих, природных ресурсов, развитого производственного и научно-технического потенциала, квалифицированной рабочей силы,

* Проект Министерства образования РФ № 26.2671.2014/К «Теоретико-методологические основы разработки и реализации кластерной политики на региональном уровне и научно-методическое обоснование инструментария прогрессивных структурных преобразований региональных социально-экономических систем».

доступа к внешним источникам информации; в-четвертых, локализованных конкурентных преимуществ.

Постановка задачи. Формирование промышленных кластеров – поэтапный процесс, предполагающий чёткое определение целей и возможностей построения кластера в промышленном производстве, разработку структуры кластера с учетом производственных возможностей кооперации, организацию взаимодействия кластера с внешними структурами. Системный подход к управлению кластером и промышленной политикой территории в целом предполагает учет всех факторов, воздействующих прямо и косвенно на интеграционные процессы, что способствует повышению качества менеджмента, минимизации экономических рисков, устойчивому экономическому росту промышленного производства.

Способы построения кластеров в промышленности отличаются высокой дифференциацией. В ходе исследования сформировано три подхода к промышленному кластерообразованию. Каждый из них подчеркивает основную черту функционирования кластера: территориально ограниченные формы экономической активности внутри родственных производственных комплексов, причем признаками родства могут быть как производственная специализация, так и общность используемых ресурсов; вертикальные производственные цепочки, в которых смежные этапы производственного процесса образуют ядро кластера; многоотраслевые и многоуровневые промышленные производства, представленные на определенной территории и имеющие высокий уровень агрегации.

Методика и результаты исследования.

1. Сущность организационно-экономического механизма функционирования промышленного кластера определяется спецификой локализации конкурентных преимуществ. Нами разработана схема, наглядно отражающая особенности интеграционных процессов и демонстрирующая целесообразность формирования кластера в промышленности. Использование внутрикластерных конкурентных преимуществ призвано повысить эффективность производства за счет привлекаемых извне ресурсов (кадровых, финансовых, информационных и пр.), что в конечном итоге должно найти свое логическое подтверждение в показателях производительности труда, фактических темпах роста отрасли и пр. Предлагаемая гибкая интегрированная структура кластера промышленности отражает особенности входящих в состав кластера предприятий (рис. 2) [4, с. 95].

Очевидно, что интеграционные связи в данном случае будут нацелены на установление степени взаимодействия предприятий, повышение общего синергетического эффекта от совместной деятельности. Образование интеграционной структуры на предприятии промышленности позволит в полной мере использовать накопленный потенциал (включая информационную, производственную, научную, торговую, финансовую составляющую) и тем самым способствовать развитию кластера промышленности [3, с. 66].

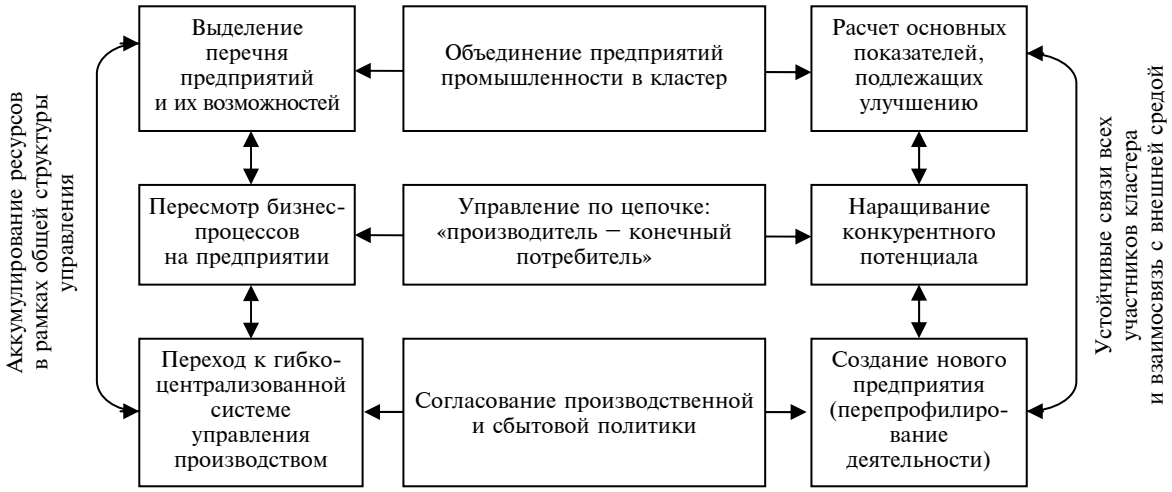


Рис. 1. Схема формирования промышленного кластера

На сегодняшний день не сформировалось единой методики выявления перспектив кластерообразования. Как правило, промышленные кластеры формируются стихийно или предложения о формировании тех или иных интегрированных образований такого рода основаны на опыте других регионов или на выборе предприятий с высокой концентрацией из числа отраслей специализации региона. Наличие концентрации организаций играет двоякую роль при формировании кластера. С одной стороны, концентрация стимулирует конкуренцию, создавая предпосылки для спонтанного формирования полноценного кластера, с другой – развитие кластера стимулируется сотрудничеством среди связанных организаций, которое выражается в межорганизационных многоуровневых контактах. Распространение технологий и знаний происходит путем взаимодействия, поэтому ведет к развитию кластеров.

2. Для выявления возможного (потенциального) кластера и организации-инициатора проведем векторный анализ совокупности промышленных предприятий Курской области по направлениям деятельности с использованием сходных технологий и ресурсов, работающих на общих или близких рынках труда, сгруппированных по географическому признаку, а также потенциальных возможностей территории присутствия кластера, взаимосвязанных отраслей, их внутренних и внешних связей. Курская область – многоотраслевой промышленно-развитый регион, включающий в себя почти 2,5 тысячи предприятий различных форм собственности, в том числе 228 крупных.

Сегодня в субъектах РФ осуществляется попытка создания условий для реализации и развития кластерных инициатив по видам экономической деятельности. В стратегиях регионального развития практически всех регионов России дана характеристика предпосылок кластеризации, которая, как правило, носит описательный характер, не подкреплена оценкой конкурентных преимуществ участников кластера, обоснованием номенклатуры продукции (услуг), производимой в кластере, определением рынков сбыта этой продукции и др. [5, с. 27].

Нами проанализирована структура промышленности Курской области по видам экономической деятельности, имеющим наибольший потенциал кластеризации (рис. 2), в результате постоянного наращивания масштабов производства, уровня производительности труда, привлечения и формирования новых субъектов экономической деятельности в родственных и поддерживающих отраслях.

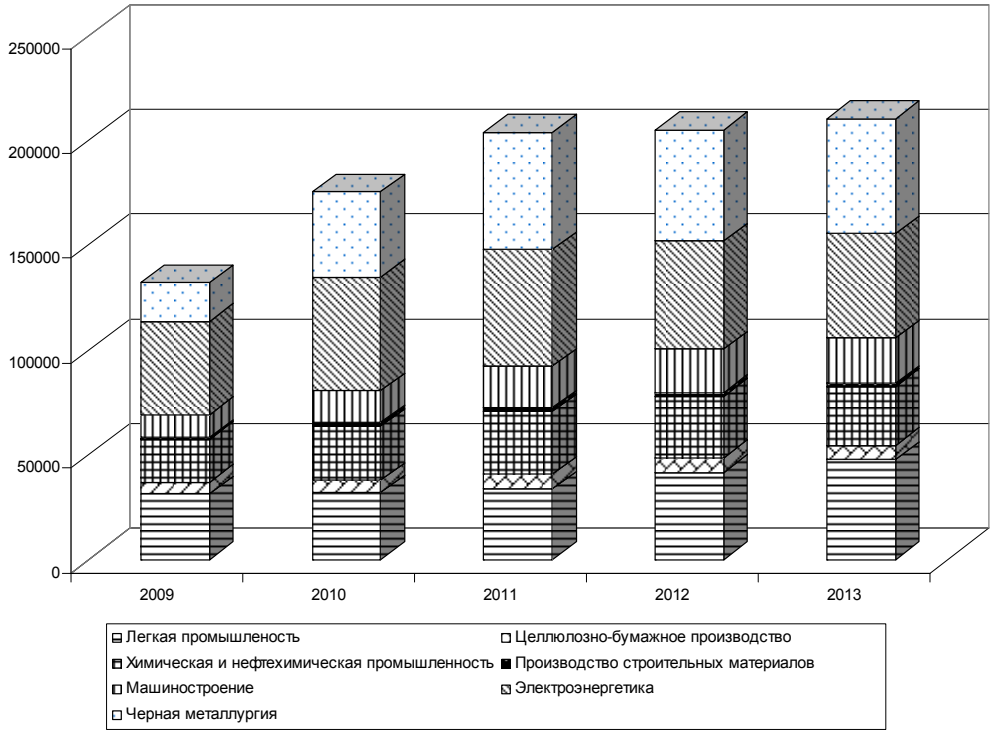


Рис. 2. Динамика основных производств региона по видам экономической деятельности

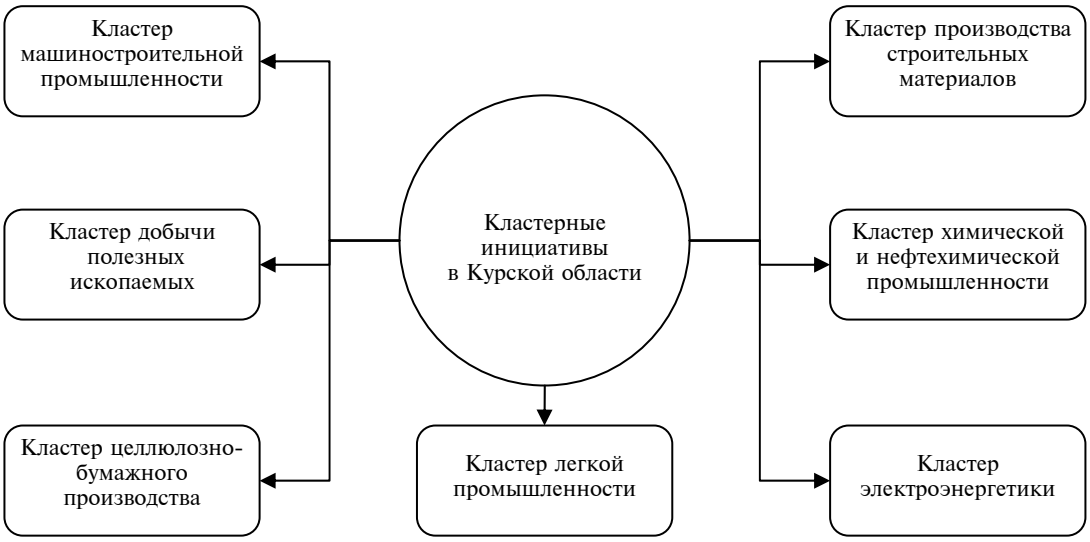


Рис. 3. Структура кластерных проектов в Курской области

3. В Курской области выделяют несколько предпосылок возникновения промышленных кластеров, основные отрасли и сферы деятельности кластерных проектов в регионе представлены на рис. 3.

Кластеры формируются в результате согласования экономических и управленческих функций его участников, на основе реализации общих кластерных проектов, способных реализовывать конкурентные преимущества всех участников кластера. На основе векторного анализа кластерных инициатив Курской области нами сформированы приоритетные объекты реализации кластерных проектов по основным отраслям и сферам деятельности (см. таблицу).

Анализ кластерных инициатив и выявление предпосылок кластеризации региона по основным отраслям и сферам деятельности

Кластер, ориентированный на развитие машиностроения			
Приоритетный субъект кластерных проектов	Продукция	Лидерский продукт	Область применения
ОАО «Электроагрегат»	Стационарные электроагрегаты, передвижные электростанции, синхронные генераторы и др.	Газопоршневые электростанции	Газодобывающая, геофизика, геологоразведка, здравоохранение, лесная промышленность, горнодобывающая промышленность, сельское хозяйство, объекты культурно-бытовой сферы
ОАО «Электроаппарат»	Выключатели-разъединители, «автоматы» на любые токи до 4000 А на постоянное и переменное напряжение, низковольтная продукция.	Быстродействующие предохранители мирового класса на номинальные токи от 10 до 2500 А	Инфраструктура, промышленность, жилищно-коммунальная сфера, строительство, социальные и коммерческие объекты
ООО «Курский завод «Аккумулятор»	Свинцово-кислотные аккумуляторы для автотракторной техники (стартерные), объектов энергетики, железнодорожных узлов и связи (стационарные), промышленного электротранспорта (тяговые). Щелочные аккумуляторы для железных дорог, шахт и электротранспорта. Герметичные никель-кадмиевые аккумуляторы для военной техники и предприятий народного хозяйства	Производство, ремонт и утилизация химических источников тока, аккумуляторов и батарей на их основе	Выпуск и реализация продукции с военной приемкой для нужд автосборочных предприятий и организаций, входящих в структуру МО РФ

Продолжение таблицы

Кластер, ориентированный на развитие машиностроения			
Приоритетный субъект кластерных проектов	Продукция	Лидерский продукт	Область применения
ОАО «Глобус» (г. Рыльск)	Циркули чертежные, рейсфедеры и т. д., столы чертежные, весы чувствительностью 0,05 г или выше, прочие, не включенные в другие группировки, стойки универсальные для микрометров и т. д.	-	Производство приборов для механизации и автоматизации инженерного и управленческого труда
Кластер, ориентированный на развитие добычу полезных ископаемых			
ОАО «Михайловский ГОК»	Аглоруды, концентраты, окатыши, руда доменная	Железная руда	Производство чугуна, агломерата, кокса и т. д.
Кластер, ориентированный на развитие целлюлозно-бумажного производства			
ЗАО «ГОТЭК-Литар»	Транспортный лоток для 30 яиц (LBS17). Транспортный лоток для 30 яиц (LBS20). Транспортный лоток для 20 яиц (LBS25). Розничная упаковка Е3310 для 10 яиц. Розничная упаковка для яиц Е101. Розничная упаковка Е3810 для 10 яиц	Изделия из формованной бумажной массы	Бытовая отрасль
Кластер, ориентированный на развитие легкой промышленность			
ООО ПО Концерн «Курсктрикотажпром»	Трикотажные изделия высокого качества на основе использования натуральных волокон (шерсти, льна, вискозы, хлопка)	–	Бытовая
ООО «Курск-обувь»	Детская, малодетская, женская, мужская обувь	Ортопедическая обувь для детей	Бытовая
Кластер, ориентированный на развитие электроэнергетики			
Курская АЭС филиал ОАО Концерн «Росэнергоатом»	Производство электрической и тепловой энергии атомными станциями и выполнение функций эксплуатирующей организации ядерных установок (атомных станций), радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ	–	Российская атомная энергетика
Кластер, ориентированный на развитие химической и нефтехимической промышленности			
ОАО «Фармстандарт-Лексредства»	Выпуск готовых лекарственных форм: таблеток, таблеток, покрытых оболочкой, твердых желатиновых капсул, дозированных порошков, сиропов и суспензий, аэрозолей, спреев, растворов, субстанций; 38 наименований препаратов включены в перечень жизненно-важных лекарственных препаратов (ЖНВЛП) (Арбидол, Кларисенс, Неосмектин, Липтонорм, Нитрокор, Нитроспрей и др.)	Арбидол – противовирусное средство, оказывающее иммуномодулирующее и противогриппозное действие; специфически подавляет вирусы гриппа А и В	Фармацевтическая промышленность, химическая промышленность, медицина
ОАО «Курскхимволокно»	Производство высокопрочных полиамидных технических нитей, кордной ткани, новых видов полиамидных текстурированных и комплексных нитей	–	Фармацевтическая промышленность, химическая промышленность, медицина
ЗАО «Курскрезинотехника»	Конвейерная лента, промышленные рукава, гидравлические рукава, рукава для авто, формовые и не формовые РТИ, техническая пластина, резиновые смеси, резина	Резинотканевые и резинотросовые конвейерные ленты, рукава различного назначения, плоские и бесконечные ремни, техническая пластина	Добывающая промышленность, химическая промышленность, машиностроение, пищевая промышленность, угольная промышленность, легкая промышленность, сельское хозяйство, промышленность стройматериалов

Окончание таблицы

Кластер, ориентированный на развитие производства строительных материалов			
Приоритетный субъект кластерных проектов	Продукция	Лидерский продукт	Область применения
ОАО «Курский завод крупнопанельного домостроения им. А.Ф. Дериглазова»	Проектные работы (проектирование); строительно-монтажные работы (благоустройство территории, земляные, изоляционные, каменные, кровельные, монтаж бетонных и железобетонных конструкций, монтаж металлоконструкций, отделочные, свайные, устройство полов, фасадные); строительство централизованных систем водоснабжения, канализации и вентиляции (работы по устройству внутренних инженерных систем и оборудования, работы по устройству наружных инженерных сетей и коммуникаций)	Железобетонные конструкции для строительства жилых домов, столярные изделия, товарный бетон, раствор	Промышленность строительных материалов
ОАО «ЖБИ»	Плиты перекрытия, фундаментные блоки, фундаментные подушки, перемычки, фундаменты и плиты забора, плиты ребристые, плиты дорожные, сваи, колонны, ригели, бетон, раствор цементный и известковый	–	Промышленность строительных материалов

Кластерная производственная структура синтезирует эффект синергии, возникающий на основе всеобщей стандартизации продукции. Таким образом, все участники кластера получают дополнительные конкурентные преимущества под воздействием совокупного влияния эффектов масштаба, охвата и синергии [6, с. 36].

Выводы. Подводя итоги, предлагаем несколько рекомендаций по созданию кластеров. Во-первых, нужно разработать юридическую основу (с учетом региональной специфики), которая определит порядок создания кластера, правила вступления в кластер, порядок избрания или назначения руководителей, правила выхода из состава кластера, права и ответственность участников кластера. Во-вторых, необходима разработка способов стимулирования организаций к вступлению в кластер. В-третьих, необходимо заручиться поддержкой региональных властей, которые должны быть заинтересованы в укреплении экономической стабильности и защищенности. В-четвертых, нужно разъяснять значимость объединения в кластер персоналу вступающих в кластер организаций. Это будет мотивировать людей к эффективной деятельности в условиях модернизации экономических отношений в регионе.

Стоит отметить, что комплексное рассмотрение межкорпоративных взаимоотношений на основе кластера должно обязательно включать в себя системный подход. Системный подход к управлению кластером и экономикой в целом предполагает учет всех факторов, воздействующих прямо и косвенно на интеграционные процессы, что способствует повышению качества менеджмента, минимизации экономических рисков, устойчивому экономическому росту.

Таким образом, формирование кластеров должно рассматриваться не только как интеграционный процесс, протекающий внутри промышленного комплекса, но и с учетом взаимодействия участников кластеров внутри системы, с другими институтами, за пределами пространственной локализации, а также с учетом закономерностей, обусловленных влиянием внешней среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О программе социально-экономического развития Курской области на 2011–2015 годы: Закон Курской области № 15-ЗКО от 28.02.2011 г.

2. **Бабкин А.В., Бахмутская А.В., Кудрявцева Т.Ю.** Кластерная политика государства: идентификация объекта управления // Экономическое возрождение России. 2012. № 2. С. 51–59.

3. **Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Хлынин М.Ю.** Формирование и развитие промышленных кластеров // Технико-технологические проблемы сервиса. 2014. № 1(27). С. 92–99.

4. **Вертакова Ю.В., Клевцова М.Г., Харченко Е.В.** Исследование пространственных различий территориальных образований региона (на материалах Курской области) // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «Экономика. Социология. Менеджмент». 2012. № 2. С. 26–34.

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

6. **Плотников В.А.** Инновационная активность российских промышленных предприятий как фактор экономической безопасности // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия «История. Политология. Экономика. Информатика». 2012. Т. 23, № 13-1. С. 5–10.

7. **Вертакова Ю.В., Серегин С.П., Пархомчук М.А.** Формирование инновационной инфраструктуры и развитие научно-технической деятельности региона // Вестник ОрелГИЭТ. 2012. № 1. С. 25–29.

8. **Положенцева Ю.С.** Формирование инновационных стратегий кластерных образований на основе управления социально-экономическим потенциалом территорий // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «Экономика. Социология. Менеджмент». 2011. № 2. С. 68–75.

9. **Положенцева Ю.С., Клевцова М.Г., Сергеев С.А.** Потенциал развития энергоинфраструктурного кластера страны // Электрика. 2014. № 5. С. 6–9.

10. **Бабкин А.В., Уткина С.А.** Формирование инновационно-промышленного кластера на основе виртуального предприятия // Экономика и управление. 2012. № 10(84). С. 58–61.

REFERENCES

1. O programme sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia Kurskoi oblasti na 2011–2015 gody [About socio-economic development of the Kursk region in 2011–2015]: Zakon Kurskoi oblasti № 15-ZKO ot 28.02.2011 g. (rus)

2. **Babkin A.V., Bakhmutskaia A.V., Kudriavtseva T.Iu.** Klasternaia politika gosudarstva: identifikatsiia ob"ekta upravleniia [Cluster policy of the state: the identity of the object management]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2012. № 2. S. 51–59. (rus)

3. **Vertakova Iu.V., Polozhentseva Iu.S., Khlynin M.Iu.** Formirovanie i razvitie promyshlennykh klasterov [Formation and development of industrial clusters]. *Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa*. 2014. № 1(27). S. 92–99. (rus)

4. **Vertakova Iu.V., Klevtsova M.G., Kharchenko E.V.** Issledovanie prostranstvennykh razlichii territorial'nykh obrazovanii regiona (na materialakh Kurskoi oblasti) [Investigation of spatial differences in the region to (on materials of Kursk area)]. *Izvestiia Iugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia «Ekonomika. Sotsiologiia. Menedzhment»*. 2012. № 2. S. 26–34. (rus)

5. **Polozhentseva Iu.S.** Klasternyi podkhod k analizu innovatsionnogo razvitiia sub"ektov Rossiiskoi Federatsii [The cluster approach to the analysis of innovative development of the Russian Federation]. *Izvestiia Iugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta*. 2012. № 4-3(43). S. 31–38. (rus)

6. **Plotnikov V.A.** Innovatsionnaia aktivnost' rossiiskikh promyshlennykh predpriiatii kak faktor ekonomicheskoi bezopasnosti [Innovative activity of Russian industrial enterprises as a factor of economic security]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia «Istoriia. Politologiia. Ekonomika. Informatika»*. 2012. T. 23, № 13-1. S. 5–10. (rus)

7. **Vertakova Iu.V., Seregin S.P., Parkhomchuk M.A.** Formirovanie innovatsionnoi infrastruktury i razvitie nauchno-tekhnicheskoi deiatel'nosti regiona [Formation of innovative infrastructure and development of scientific and technical activities in the region]. *Vestnik OrelGIET*. 2012. № 1. S. 25–29. (rus)

8. **Polozhentseva Iu.S.** Formirovanie innovatsionnykh strategii klasternykh obrazovanii na osnove upravleniia sotsial'no-ekonomicheskim potentsialom territorii [Formation of innovative strategies cluster formations, based on management of social and economic potential of the territories]. *Izvestiia Iugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia «Ekonomika. Sotsiologiia. Menedzhment»*. 2011. № 2. S. 68–75. (rus)

9. **Polozhentseva Iu.S., Klevtsova M.G., Sergeev S.A.** Potentsial razvitiia energoinfrastrukturnogo klastera

strany [The development potential of the cluster energoinfrastrukturnogo country]. *Elektrika*. 2014. № 5. S. 6–9. (rus)

10. **Babkin A.V., Utkina S.A.** Formirovanie innovatsionno-promyshlennogo klastera na osnove virtual'nogo predpriiatiia [Formation of innovation and industrial cluster based on virtual enterprise]. *Ekonomika i upravlenie*. 2012. № 10(84). S. 58–61. (rus)

ВЕРТАКОВА Юлия Владимировна – заведующий кафедрой «Региональная экономика и менеджмент» Юго-Западного государственного университета, доктор экономических наук.
305040, ул. 50 лет Октября, 94, г. Курск, Россия. E-mail: vertakova7@yandex.ru

VERTAKOVA Iuliia 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, 94, г. Курск, Россия. E-mail: polojenceva84@mail.ru

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

КЛЕВЦОВА Мария Геннадьевна – доцент Юго-Западного государственного университета, кандидат экономических наук.
305040, ул. 50 лет Октября, 94, г. Курск, Россия. E-mail: klevtsovam@mail.ru

KLEVTSOVA Mariia G. – Southwest State University.
305040. 50 let Oktyabrya str. 94. Kursk, Russia. E-mail: klevtsovam@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 332.812 DOI: 10.5862/JE.211.5

Л.А. Гузикова, Е.В. Плотникова

ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД РЕГИОНОВ РОССИИ: ДИНАМИКА КАЧЕСТВЕННЫХ И СТОИМОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

L.A. Guzikova, E.V. Plotnikova

HOUSING STOCK IN RUSSIA: DYNAMICS OF QUALITY CHARACTERISTICS

Проведен анализ состояния жилищного фонда в современной России. Исследованы проблемы дефицита жилья в историческом аспекте, выявлены основные тенденции изменения качественных и стоимостных характеристик жилищного фонда на региональном и общегосударственном уровнях.

ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД; СТРУКТУРА ЖИЛИЩНОГО ФОНДА; БЛАГОУСТРОЙСТВО ЖИЛИЩНОГО ФОНДА; ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЖИЛЬЕМ; СТОИМОСТЬ ЖИЛЬЯ.

Nowadays the solution to the problem of housing sufficiency and availability in Russia is a strategically important problem of the state. This goal is expressed in financing a wide range of social programs in the considered area and support of housing projects. In the article the authors analyze the current state of the housing stock in Russia, research problems of housing deficiency in a historical aspect and explore tendencies of housing development both on regional and national levels. Assessment of the housing stock regarding qualitative and cost characteristics is an important component of the analysis. The authors suggest and calculate a complex amenities indicator of housing stock for Russia and for foreign countries and, as a result, make a comparative analysis; they also analyze dynamics of the ratio between population income and housing cost in the country.

HOUSING STOCK; STRUCTURE; AMENITIES; DYNAMICS OF INDICATORS.

Введение. Каждый человек имеет право на достойное жилье. Среди прочих прав доступность жилья закреплена в Европейской социальной хартии [1], уважаемом источнике европейского права. Жилищная обеспеченность населения, выступая в качестве фактора социально-экономической стабильности, является предметом первостепенной заботы правительств как развитых европейских стран, так и России.

Решение вопросов достаточности жилищного фонда и доступности жилья для населения России является стратегически важной задачей. Согласно ст. 19 Жилищного кодекса РФ под жилищным фондом понимается «совокупность всех жилых помещений, находящихся на территории Российской Федерации» [2].

В социальном аспекте потребность в жилище является одной из основных приоритетных потребностей человека. Степень обеспеченности населения комфортабельной жилой площадью является характеристикой уровня развития страны в целом. Например, в странах с развитой экономикой жилищный фонд составляет от 20 до 45 % воспроизводимого национального богатства. В России на сегодняшний день он составляет 20 % национального богатства страны [3].

Жилье удовлетворяет основные бытовые и физиологические потребности человека. Качество жилищного фонда влияет на здоровье и продолжительность жизни населения, его психологическое состояние, условия воспитания и становления личности [4].

Жилищная проблема отразились в трудах многих ученых, среди них работы Т. Мора, Т. Кампанеллы, Ш. Фурье, Р. Оуэна, У. Морриса, Н.Г. Чернышевского [5, 6].

В дореволюционной России проблемой развития жилищного фонда занимались такие ученые, как В.В. Святловский, М.Г. Дикайский [7, 8]. В постреволюционный период вопросами модернизации жилищного фонда на основе европейского опыта занимался П.Г. Мижуев [9], который видел дальнейшие пути решения жилищной проблемы в создании так называемых «городов-садов».

В 20-е гг. XX в. в результате ускорения процесса урбанизации, основным направлением решения жилищной проблемы была идея социалистического расселения. Данный аспект нашел свое отражение в рассуждениях А.В. Луначарского, Г.М. Кржижановского, Н.К. Милютина, Л. Сабсовича, М. Охитовича [10, 11].

Исследованием экономических и социальных аспектов жилищной проблемы в современной России занимались В.М. Полтерович, С.Р. Хачатрян, С.Н. Глазунов, Т.Ю. Овсянникова, Н.В. Косарева и др. [12, 13].

Высокая значимость жилищной проблемы и недостаточная исследованность ее современного состояния и возможных путей решения определяют актуальность исследования и позволят сформулировать в качестве цели анализ состояния жилищного фонда в современной России, включающий исследование динамики его качественных и стоимостных характеристик.

Методика и результаты исследования. Методологическую основу исследования составляют общенаучные методы познания: диалектический, системный, формально-логический, метод анализа и синтеза.

Сегодня развитие жилищного фонда в России сталкивается со следующими проблемами:

1) несовершенство нормативно-законодательной базы. Выделение земли под застройку осуществляется только посредством аукционов, земельные участки получают застройщики более дорогого, преимущественно индивидуального жилья, которым необходимо окупать завышенные затраты, а для строительства иных типов жилья земельные участки оказываются недоступными;

2) в рамках государственных программ по обеспечению жильем населения страны рассматривается только одна цель – приобретение квартиры в собственность. Другие способы решения жилищной проблемы, например, наем квартиры или дома, не предусмотрены.

Проанализируем статистические данные, характеризующие качественное состояние жилищного фонда в России.

Жилищный фонд неравномерно распределен по субъектам Российской Федерации (рис. 1).

Наибольшими площадями жилищного фонда располагают Москва, Московская область (Центральный федеральный округ), Краснодарский край (Южный федеральный округ) и Санкт-Петербург (Северо-Западный федеральный округ).

Наименьшие площади жилищного фонда размещены в Ненецком автономном округе (Уральский федеральный округ), Чукотском автономном округе (Дальневосточный федеральный округ), Республике Алтай (Сибирский федеральный округ), Еврейской автономной области (Дальневосточный федеральный округ) и Республике Тыва (Сибирский федеральный округ).

Динамика показателя площади жилых помещений [14] в расчете на одного человека представлена на рис. 2.

Рис. 1. Жилищный фонд по субъектам Российской Федерации

Источник: Федеральная служба государственной статистики

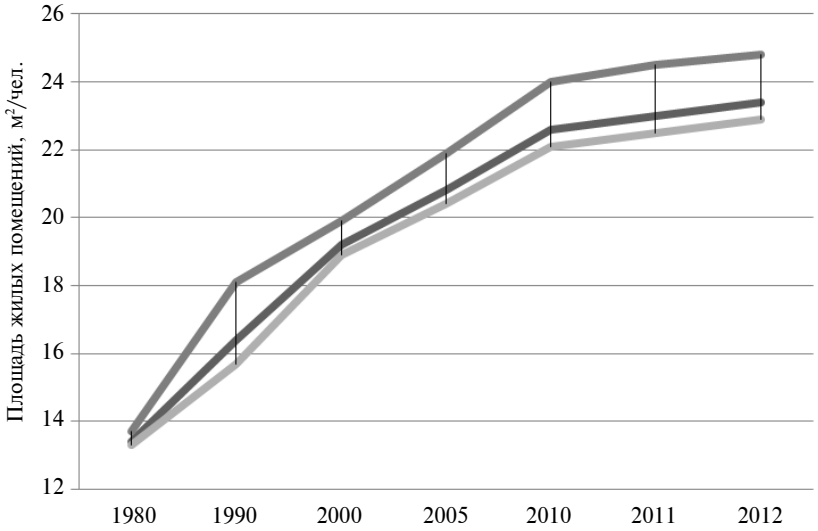


Рис. 2. Динамика изменения площади жилых помещений на одного человека

Площадь жилых помещений: (▬) – общая; (▬) – в городской местности; (▬) – в сельской местности

Источник: Федеральная служба государственной статистики

В целом динамика показателя положительна, но можно отметить, замедление его роста, начиная с 2010 г. На сегодняшний день в среднем на одного человека в России приходится 23,4 м^2 жилой площади.

Важной качественной характеристикой жилищного фонда является уровень его благоустройства. Качественная структура жилищного фонда в России представлена на рис. 3.

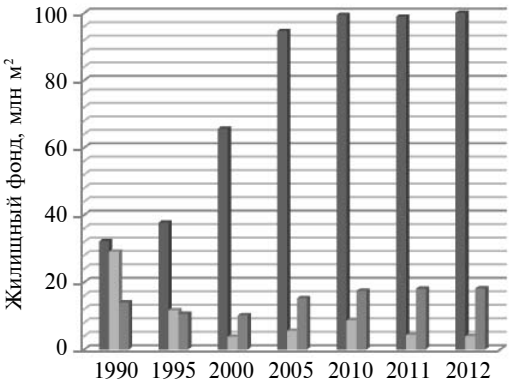


Рис. 3. Отремонтированное и построенное жилье и жилье в аварийном или ветхом состоянии

(■) – ветхий и аварийный жилищный фонд;
(■) – капитально отремонтированный жилищный фонд;
(■) – построено жилищного фонда

Источник: составлено автором по данным [14]

Можно заметить, что к 2000 г. объемы ветхого и аварийного жилья увеличились более чем вдвое по отношению к 1990 г. При этом площадь ветхого и аварийного жилья существенно превышает площадь нового и капитально отремонтированного жилищного фонда. На 2012 г. отношение отремонтированного и построенного жилья к ветхому и аварийному жилью составляет 1: 4,51, т. е. для приведения жилищного фонда в удовлетворительное состояние необходимо увеличить объемы модернизации и строительства в 3,5 раза.

Для комплексной оценки уровня благоустройства жилищного фонда нами предложен показатель, характеризующий долю жилищного фонда, оснащенного полным комплексом современного коммунального оборудования и представляющий собой среднее геометрическое значение уровней обеспеченности жилищного фонда отдельными видами коммунального оборудования. Показатель может быть рассчитан по следующей формуле:

$$R = \sqrt[7]{(\text{В} \cdot \text{К} \cdot \text{О} \cdot \text{Д} \cdot \text{Г} \cdot \text{ГВ} \cdot \text{НЭ})},$$

где В – удельный вес жилищного фонда в России, оборудованного водопроводом; К – удельный вес жилищного фонда в России, оборудованного канализацией; О – удельный

вес жилищного фонда в России, оборудованного отоплением; Д – удельный вес жилищного фонда в России, оборудованного душем или ванной; Г – удельный вес жилищного фонда в России, оборудованного газом; ГВ – удельный вес жилищного фонда в России, оборудованного горячим водоснабжением; НЭ – удельный вес жилищного фонда в России, оборудованного напольными электроплитами.

В табл. 1 представлены расчеты показателя комплексного благоустройства, произведенные по данным государственной статистики.

Таблица 1

Доля комплексно благоустроенного жилья в России

Федеральный округ	Доля населения в регионе, %	Доля жилья, %		
		2010	2011	2012
Северо-Кавказский	7	45,26	45,18	45,13
Южный	10	44,19	44,92	45,76
Приволжский	21	52,43	53,17	53,64
Сибирский	13	55,84	56,11	56,17
Дальневосточный	4	57,30	57,67	57,76
Центральный	27	62,70	62,88	63,13
Северо-Западный	10	63,32	63,30	63,74
Уральский	8	63,37	63,60	63,77

Размах вариации показателя в 2012 г. составил 18,64 %. Анализируя полученные результаты, можно выделить три группы регионов:

1) низкообеспеченные регионы (Северо-Кавказский и Южный федеральные округа), в которых проживает 17 % населения страны;

2) среднеобеспеченные регионы (Приволжский, Сибирский и Дальневосточный федеральные округа), в которых проживает 38 % населения страны;

3) высокообеспеченные регионы (Уральский, Северо-Западный и Центральный федеральные округа), в которых проживает 45 % населения.

Средневзвешенное по численности населения значение комплексного показателя благоустройства жилья в России в 2012 г. составило 57,13 %.

В 2012 г. было оборудовано: водопроводом – 90 % городского жилого фонда, 49 % сельского жилого фонда; канализацией – 88 % городского жилого фонда, 40 % сельского жилого фонда; отоплением – 92 % городского жилого фонда, 61 % сельского жилого фонда; горячим водоснабжением – 80 % городского жилого фонда, 27 % сельского жилого фонда.

Наименьший уровень благоустройства имеет жилищный фонд со строениями до 1920 г. Из них только 1–2 % оборудованы горячим водоснабжением. Для жилья, построенного в 1921–1945 гг., эта доля составляет ~ 45 %, а для построенного в 1946–1970 гг. – примерно 67 % [14].

Средний возраст российского здания равен 42 годам. Это существенно больше, чем в Японии (30 лет), примерно равно показателю для США и Германии (44 года), но значительно ниже, чем в Великобритании (около 60 лет) [15].

Дефицит доступного жилья в России возник в результате развития промышленности и связан с процессом урбанизации. Далее представлены этапы развития проблемы дефицита доступного жилья в стране, их основные характеристики и тенденции (табл. 2).

Несмотря на предпринимаемые государственные меры (изменение механизмов строительства и регулирования жилищного рынка, степень государственного участия и т. д.), дефицит жилищной площади до настоящего времени не преодолен.

Дефицит жилья усугублялся под воздействием как внешних (политическая обстановка, военные действия), так и внутренних факторов (недостаток финансирования жилищного фонда, недостаток строительных мощностей).

На сегодняшний день структура финансирования жилищного строительства в целом в России схожа с финансированием в развитых странах, где до 90 % составляют частные вложения граждан [16]. Поиск источников финансирования российскими застройщиками привел к возникновению большого количества финансовых схем в жилищном строительстве.

Государственное участие в финансировании строительства сводится в России преимущественно к модели аренды. Создание объектов осуществляется за счет частного капитала; государство арендует финансируемые частным образом объекты и ежегодно вносит жестко установленную арендную плату [17].

Динамика изменения структуры жилищного фонда в России представлена в табл. 3.

Таблица 2

Исторические этапы развития проблемы жилищного фонда

Показатель	XIX – начало XX в.	СССР	Настоящее время
Источники финансирования	Частные инвестиции	В основном государственные инвестиции	90 % – частные вложения граждан
Распределение населения в жилищном фонде	Социальная однородность	Социальная неоднородность	Формирование тенденций к социальной однородности
Регулирование жилищного фонда	Рыночные механизмы	Нерыночные механизмы	Взаимодействие рыночных и нерыночных механизмов
Наличие/отсутствие массового строительства	Преобладание индивидуального строительства	Преобладание массового строительства	Сочетание массового и индивидуального видов строительства
Сфера научных исследований	Способы удешевления жилья. Необходимость вмешательства государства в жилищную проблему. Анализ европейского опыта строительства	Проблемы урбанизации. Разработка оптимальных планов восстановления жилищного фонда. Массовое строительство	Разработка структуры жилищного фонда. Обеспечение доступности жилья для населения

Таблица 3

Динамика изменения структуры жилищного фонда в России

Структура жилищного фонда	XIX – начало XX в.	СССР	Настоящее время
1. Частное жилье, %	90	20	85
односемейный дом	50	20	Н. д.
доходный дом	40	–	Н. д.
квартира	–	–	Н. д.
2. Социальное жилье, %	10	–	10
3. Кооператив, %	–	10	–
4. Многоквартирный дом (коммунального заселения), %	–	70	–
5. Муниципальное жилье, %	–	–	5

К настоящему времени в России сформировалась трехмерная модель жилищного фонда, включающая частное, социальное и муниципальное жилье. Следует отметить несбалансированность моделей (соотношение арендуемого и собственного жилья), характерных для времен СССР и настоящего времени. Сегодня в России индивидуальная собственность составляет 85 % жилищного фонда, большая ее часть сформирована в рамках процесса приватизации ранее построенного жилья [18].

Отметим, что в Европе реализуется четырехмерная модель строительства (молодежное, семейное, временное и индивидуальное жилье), которая значительно эффективнее российской, так как доля типов жилья в структуре зависит от дифференциации населения по возрастным группам, что позволяет полнее удовлетворять разнообразные запросы людей [3].

В рамках исследования проведена оценка возможности приобретения жилья в собственность и стоимостная оценка жилищного фонда в регионах.

На рис. 4 представлена динамика изменения средней стоимости 1 м^2 жилья.

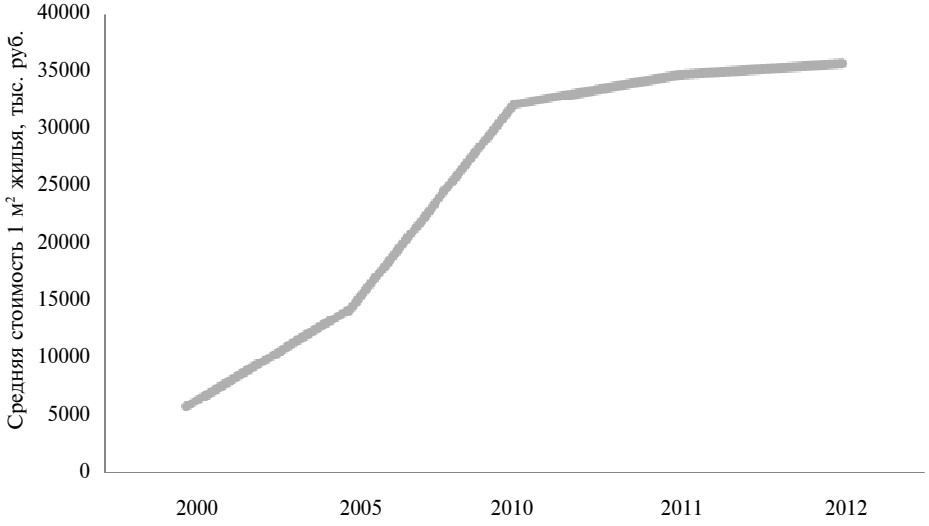


Рис. 4. Динамика изменения средней стоимости 1 м^2 жилищной площади в России

Источник: Федеральная служба государственной статистики.

На протяжении рассматриваемого периода средняя стоимость 1 м^2 жилья увеличивается. В последнее время рост в среднем составляет 3–4 % в год [14]. Рост доходов населения составляет 9 % в год [14]. Тем не менее, разрыв между стоимостью жилой площади и доходами населения настолько велик, что можно говорить о невозможности решения жилищной проблемы путем приобретения жилья в частную собственность. Следовательно, развивать другие типы жилья в России необходимо. На сегодняшний день в социальном жилье нуждается более четверти населения [19].

Проанализируем стоимость совокупного жилищного фонда по данным первичного и вторичного рынка на региональном уровне в период 2010–2012 гг. (табл. 4).

Таблица 4

Стоимость совокупного жилищного фонда в период 2010–2012 гг.

Федеральный округ	2010		2011		2012	
	Стоимость жилья, млн руб./м^2					
	А	Б	А	Б	А	Б
Северо-Кавказский	4 950 910	5 349 730	5 104 880	4 841 408	5 351 286	5 455 596
Дальневосточный	6 579 836	6 563 396	6 197 028	7 998 204	7 651 560	9 393 020
Южный	11 898 507	14 339 778	11 650 716	14 231 448	12 786 394	15 416 458
Уральский	11 760 120	11 130 750	11 414 975	12 342 825	13 071 800	15 823 640
Северо-Западный	18 546 864	20 699 616	17 764 736	16 904 052	10 176 216	17 958 540
Сибирский	14 745 480	16 115 792	16 648 965	17 844 372	18 259 700	19 865 775
Приволжский	24 879 918	25 114 852	24 652 116	26 454 935	28 989 090	31 277 610
Центральный	58 759 008	91 111 944	49 902 720	66 753 160	53 967 014	83 129 492

Примечание. А – по ценам первичного рынка, Б – по ценам вторичного рынка.

Значительно отстает по совокупной стоимости жилья жилищного фонда Северо-Кавказский федеральный округ (6,5 % от данных Центрального федерального округа) и уверенно лидирует Центральный федеральный округ.

Выводы. Доля комплексно благоустроенного жилья в России сегодня составляет 57,13 %. В Европе данный показатель стремится к 90 %.

Рост показателя «площадь жилых помещений на одного человека» осуществляется за счет иных факторов, нежели рост объемов строительства. Отношение ветхого и аварийного жилищного фонда к отремонтированному и построенному составляет 4,51:1. Значительная часть жилищного фонда в России не соответствует представлениям о современных стандартах жилья.

Для улучшения качества жилищного фонда России необходимо: увеличивать строительные мощности, объем ремонтных и строительных работ, финансирование строительства; модернизировать строительный механизм; оптимизировать (сбалансировать) структуру жилищного фонда; усилить роль государства в планировании строительства жилищного фонда; усовершенствовать нормативно-законодательную базу.

Современная структура российского жилищного фонда, в которой сделан акцент на частную собственность, является несбалансированной. На сегодняшний день большая часть строительства жилья финансируется за счет частных инвестиций. В России необходимо развивать социальное и муниципальное жилье, которое на данном этапе составляет всего 10 %.

Таким образом, улучшение качества жилищного фонда в России на базе научно обоснованной модели является приоритетной задачей, без решения которой невозможно социально-экономическое развитие как на региональном, так и на национальном уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Европейская социальная хартия ETS N 163 (пересмотренная) (Страсбург, 3 мая 1996 г.). URL: http://base.garant.ru/2541037/

2. Жилищный кодекс РФ № 188-ФЗ от 29.12.2004 г. (принят ГД ФС РФ 22.12.2004 г.) (действующая редакция от 30.12.2012 г.). URL: http://www.consultant.ru/popular/housing/ (дата обращения: 11.03.2014).

3. **Овсянникова Т.Ю.** Инвестиции в жилище: моногр. Томск: Изд-во Томского архитектурно-строительного ун-та, 2005. 379 с.

4. **Лыжин С.М.** Архитектура и структура жилищного фонда города (на примере городов Урала): автореф. дис. ... д-ра архитектуры: 18.00.02. М.: МАРХИ, 2006. 65 с.

5. **Кампанелла Т.** Город Солнца. URL: http://lib.ru/INOOLD/ KAMPANELLA/ suntown.txt (дата обращения: 08.03.2014).

6. **Моррис У.** Вести ниоткуда, или Эпоха спокойствия : пер. с англ. М.: Гослитиздат, 1962. 312 с.

7. **Святловский В.В.** Жилищный вопрос с экономической точки зрения. СПб., 1902. 161 с.

8. **Диканский М.Г.** Жилищная нужда и строительные товарищества. Харьков: Комитет Харьковского общества грамотности, 1908. 78 с.

9. **Мижуев И.Г.** Сады-города и жилищный вопрос в Англии. Пг.: Новое время, 1916. 496 с.

10. **Охитович М.** Заметки по теории расселения // Современная архитектура. 1930. № 1–2. С. 7–15.

11. **Сабсович Л.М.** Города будущего и организация социалистического быта. М.: Госуд. техн. изд-во, 1929. 63 с.

12. **Хачатрян С.Р.** Методы измерения и моделирования процессов расширения социальной доступности улучшения жилищных условий населения. URL: http://www.kultura.eduhmao.ru/var/db/files/12213. document1_26.pdf. (дата обращения: 07.12.2013).

13. **Глазунов С., Самошин В.** Жилищный вопрос в России. Проблемы и перспективы. М.: Омела-Л, 2008. 112 с.

14. Федеральная служба государственной статистики. Основные показатели жилищных условий населения. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/ jil-f/jkh39.htm (дата обращения: 11.12.2013).

15. **Родионов Д.Г.** Опыт жилищной реформы в странах Центральной и Восточной Европы // Инновации. 2007. № 6. С. 91–93.

16. **Козловская Э.А., Гузикова, Л.А.** Основы формирования стратегии коммерческого банка на рынке ипотечного кредитования // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2008. № 5(64). С. 227–233.

17. Обзор рынка городской недвижимости. URL: http://marketing.rbc.ru/reviews//realty/chapter_1_1.shtml (дата обращения: 08.03.2014).

18. **Гузикова Л.А.** Проблемы развития ипотечного рынка в России // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. 2008. № 2(54). С. 265–271.

19. **Рудская И.А.** Региональные инновационные системы: условия формирования и критерии эффективности // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. Т. 4. № 151. С. 57–62.

REFERENCES

1. Evropeiskaia sotsial'naia khartiia ETS N 163 (peresmotrennaia) (Strasburg, 3 maia 1996 g.) [The European Social Charter ETS N 163 (revised) (Strasbourg, 3 May 1996)]. URL: http://base.garant.ru/2541037/ (rus)

2. Zhilishchnyi kodeks RF № 188-FZ ot 29.12.2004 g. [Housing Code of the Russian Federation № 188-FZ of 29.12.2004] (priniat GD FS RF 22.12.2004 g.) (deistvuiushchaia redaktsiia ot 30.12.2012 g.). URL: http://www.consultant.ru/popular/housing/ (data obrashcheniia: 11.03.2014). (rus)

3. **Ovsiannikova T.Iu.** Investitsii v zhilishche [Investment in housing]: monogr. Tomsk: Izd-vo Tomskogo arkhitekturno-stroitel'nogo un-ta, 2005. 379 s. (rus)

4. **Lyzhin S.M.** Arkhitektura i struktura zhilishchnogo fonda goroda (na primere gorodov Urala) [Architecture and structure of the housing stock of the city (for example, cities in the Urals)]: avtoref. dis. ... d-ra arkhitektury: 18.00.02. M.: MARKHI, 2006. 65 s. (rus)

5. **Kampanella T.** Gorod Solntsa [Sun City]. URL: http://lib.ru/INOOLD/ KAMPANELLA/ suntown.txt (data obrashcheniia: 08.03.2014). (rus)

6. **Morris U.** Vesti niotkuda, ili Epokha spokoistviia [News from Nowhere or The Age of tranquility]: per. s angl. M.: Goslitizdat, 1962. 312 s. (rus)

7. **Sviatlovskii V.V.** Zhilishchnyi vopros s ekonomicheskoi tochki zreniia [Housing problem from an economic point of view]. SPb., 1902. 161 s. (rus)

8. **Dikanskii M.G.** Zhilishchnaia nuzhda i stroitel'nye tovarishchestva [Housing needs and building partnerships]. Khar'kov: Komitet Khar'kovskogo obshchestva gramotnosti, 1908. 78 s. (rus)

9. **Mizhuev I.G.** Sady-goroda i zhilishchnyi vopros v Anglii [Gardens, city and housing in England]. Pg.: Novoe vremia, 1916. 496 s. (rus)

10. **Okhitovich M.** Zametki po teorii rasseleniia [Notes on the Theory of settlement]. *Sovremennaia arkhitektura*. 1930. № 1–2. S. 7–15. (rus)

11. **Sabsovich L.M.** Goroda budushchego i organizatsiia sotsialisticheskogo byta [City of the future and the organization of the socialist way of life]. M.: Gosud. tekhn. izd-vo, 1929. 63 s. (rus)

12. **Khachatrian S.R.** Metody izmereniia i modelirovaniia protsessov rasshireniia sotsial'noi dostupnosti uluchsheniia zhilishchnykh uslovii naseleniia [Methods of measurement and modeling of processes extending social accessibility improvement of living conditions of the population]. URL: http://www.kultura.eduhmao.ru/var/db/ files/12213. document1_26.pdf. (data obrashcheniia: 07.12.2013). (rus)

13. **Glazunov S., Samoshin V.** Zhilishchnyi vopros v Rossii. Problemy i perspektivy [Housing problem in Russia. Problems and Prospects]. M.: Omela-L, 2008. 112 s. (rus)

14. Federal'naia sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Osnovnye pokazateli zhilishchnykh uslovii naseleniia [Federal State Statistics Service. Key indicators of living conditions of the population]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/ jil-f/jkh39.htm (data obrashcheniia: 11.12.2013). (rus)

15. **Rodionov D.G.** Opyt zhilishchnoi reformy v stranakh Tsentral'noi i Vostochnoi Evropy [Experience of housing reform in Central and Eastern Europe]. *Innovatsii*. 2007. № 6. S. 91–93. (rus)

16. **Kozlovskaya E.A., Guzikova L.A.** Bases of commercial bank's strategy formation in the market of hypothecary crediting. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2008, no. 5(64), pp. 227–233. (rus)

17. Obzor rynka gorodskoi nedvizhimosti [Overview of urban real estate market]. URL: http://marketing.rbc.ru/reviews//realty/chapter_1_1.shtml (data obrashcheniia: 08.03.2014). (rus)

18. **Guzikova L.A.** Problems of the hypothecary market development in Russia. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2008, № 2(54), pp. 265–271. (rus)

19. **Rudskaia I.A.** Regional innovation systems: formation conditions and criteria for efficiency. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2012, vol. 4, no. 151, pp. 57–62. (rus)

ГУЗИКОВА Людмила Александровна – доцент кафедры «Финансы и денежное обращение» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук.
195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: guzikova@mail.ru

GUZIKOVA Liudmila A. – St. Petersburg Polytechnic University.
195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: guzikova@mail.ru

ПЛОТНИКОВА Екатерина Васильевна – аспирант Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.
195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: katrusia_91@mail.ru

PLOTNIKOVA Ekaterina V. – St. Petersburg Polytechnic University.
195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: katrusia_91@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 620.9 DOI: 10.5862/JE.211.6

А.А. Галкина, Д.А. Грушевенко, Е.В. Грушевенко, В.А. Кулагин, И.Ю. Миронова

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В ПЕРИОД ДО 2040 Г. И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РОССИЙСКИЙ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

A.A. Galkina, D.A. Grushevenko, E.V. Grushevenko, V.A. Kulagin, I.Iu. Mironova

DEVELOPMENT PROSPECTS OF THE WORLD ENERGY INDUSTRY OVER THE PERIOD UP TO 2040 AND OUTCOMES FOR THE RUSSIAN FUEL AND ENERGY SECTOR

Представлены основные положения Прогноза развития мировой энергетики на период до 2040 г. (прогнозирование осуществляется на базе модельно-информационного комплекса SCANER, приведена методология выполнения расчетов). Расчетно определены основные направления трансформации структуры мировой энергетики и возможные изменения конъюнктуры основных топливных рынков в рамках трех сценариев, имеющие потенциал влияния на экономику и энергетику России.

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ; ЭКОНОМИКА; ЭНЕРГЕТИКА; ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЫНКИ; НЕФТЬ; ГАЗ; ЦЕНЫ.

The article reviews the main provisions of the World and Russian Energy Sector Development Projections for the period until 2040. The projections are built with the SCANER modelling and information complex, which uses optimization, econometric analysis and a balance approach. The article reveals three scenarios of international energy markets development and presents key possible changes. Each of the scenarios envisages factors that have a potential to affect Russia's economy in general and the energy sector in particular, and the characteristics of such influence are provided in the third section of the article. Within the Baseline scenario, the contribution of the energy sector to Russian GDP will decrease by half over the period until 2040. Therefore, although the energy sector will continue to be the basis of the Russian economy, it will cease to be the engine for its growth. Russian economic policy will have to face the necessity of reducing the country's excessive dependence on oil and gas revenues. The «New Producers» scenario gives a more pessimistic outlook: Russian supplies to the world oil and gas markets are being pushed out by cheaper production in other countries. The «Other Asia» scenario, on the contrary, provides a window of opportunity for Russia to strengthen its presence in the rapidly growing Asian market. In any of the scenarios, the Russian energy sector will continue to make significant contribution to the economy in absolute terms, but other sectors will have to deliver the economic growth.

LONG-TERM OUTLOOK; ECONOMY; ENERGY SECTOR; ENERGY MARKETS; OIL; GAS; PRICES.

Введение. Россия – один из крупнейших в мире держателей ресурсов углеводородов (здесь находятся 5,5 % мировых запасов нефти, 16,8 % мировых запасов газа, 17,6 % мировых запасов угля[1]), один из крупнейших потребителей и производителей энергоресурсов в мире (5 % мирового потребления и 10 % мировой добычи) и активный участник международных торговых отношений в части поставок энергоресурсов. Россия стабильно занимает первое место в мире по объемам экспорта природного газа, второе – по объемам экспорта нефти и третье – по объемам экспорта угля. В целом страна обеспечивает 16 % межрегиональной торговли энергоресурсами [2]. Это, с одной стороны, делает Россию важнейшим участником мировых энергетических рынков, а с другой – создает дополнительные риски для ее экономического развития.

Доход от экспорта топлива является одним из ключевых источников наполнения бюджета России и очевидным индикатором будущего состояния всей российской экономики. Столь высокая зависимость от экспортных доходов требует наличия качественных инструментов отслеживания динамики рынков, позволяющих своевременно адаптироваться к их изменению. Особенно это ак-

[1] BP Statistical Review of World Energy. 2014.

туально на фоне происходящих быстрых изменений как в конъюнктуре мировых рынков, так и в геополитической ситуации.

На базе ИНЭИ РАН создан модельный инструментарий, позволяющий не только прогнозировать развитие энергетических рынков, но и оценивать степень влияния ожидаемых изменений на российский ТЭК и экономику страны.

С результатами части проводимых исследований можно ознакомиться на страницах Прогноза развития энергетики мира и России до 2040 г. (далее – Прогноз–2014) [2]. Прогнозирование ведется при поддержке гранта НП «Глобальная энергия». В данной статье представлены его основные положения.

В Прогнозе–2014 представлены три сценария. Первый из них – «Базовый сценарий», он отличается от представленного в предыдущей редакции прогноза уточненными прогнозными показателями роста ВВП, которые отражаются на перспективах спроса на первичную энергию и энергоемкость [1]. Помимо обновления «Базового сценария», в Прогнозе–2014 особое внимание уделено «поиску границ» развития нефтяного и газового рынков в части цен и объемных показателей. Соответственно рассмотрены сценарии «Новые производители» и «Другая Азия». Предпосылки и основные тенденции в соответствии с этими сценариями обсудим далее.

Каждый из сценариев несет в себе как вызовы, так и возможности для российского ТЭК, плотно завязанного на внешние энергетические рынки. Вопрос о том, каким образом в каждом из сценариев эти факторы скажутся на энергетическом секторе страны, рассматривается в конце статьи.

Целью проведенного исследования является идентификация основных факторов риска для российского энергетического сектора в зависимости от тенденций развития мировой энергетики. Соответствующие выводы о перспективах российского ТЭК представлены в заключении.

Методология прогнозирования. Представленные в данной статье выводы сделаны на базе расчетов с использованием модельно-информационного комплекса SCANER, основой работы которого являются оптимизационные расчеты, эконометрический анализ и балансовый метод. Связь между модельными и информационными модулями обеспечивается в интерактивном режиме; в рамках комплекса координируются спрос экономики на энергоресурсы и возможность энергетического и промышленного секторов, а также компаний по приобретению энергоресурсов. Модули имеют различную детализацию, всего до 192 узлов.[2]

При прогнозировании развития мировых энергетических рынков используется блок прогнозирования мировой энергетики, который позволяет составить энергетические балансы отдельных регионов и стран. Ретроспективная информация по зарубежным рынкам основывается преимущественно на статистике Международного энергетического агентства, ООН, МВФ. На базе прогноза ВВП и прогноза демографического роста рассчитывается спрос на первичную энергию, электричество, жидкие топлива. На период до 2018 г. используется краткосрочный прогноз ВВП, выполненный МВФ, а долгосрочный прогноз ВВП рассчитывается на основе анализа трендов душевого ВВП [7]. Демографический рост дается в соответствии со средним прогнозом ООН (среднегодовой темп 0,9 % в период до 2040 г.) [8]. Тренды роста численности населения, экономики и энергетики для 67 групп стран и мира за последние 30 лет экстраполированы для определения статистических трендов и доверительных интервалов будущих значений ВВП, а также потребления первичной энергии, электроэнергии и нефтепродуктов для каждой группы стран. Дублирующие прогнозы спроса выполнены аналогично, на основе трендов роста ВВП и энергоемкости. Объемы первичного энергопотребления согласованы в пределах доверительных интервалов по критерию минимума относительных отклонений от трендов всех прогнозируемых показателей (1) по каждой группе стран (душевое потребление и энергоемкость ВВП) и (2) как сумма спроса всех групп стран и независимых демографического и экономического прогнозов мирового потребления энергии [1, с. 10–14].

[2] SCANER. Суперкомплекс активной навигации в энергетических исследованиях / А.А. Макаров [и др.]. М.: ИНЭИ РАН, 2011. 72 с.

В балансовом модуле осуществляется первичное прогнозирование структуры энергопотребления стран по видам топлива, основанное на их ретроспективной динамике, проектных показателях и анализе энергетических политик стран. Полученные в балансовом модуле прогнозы потребления энергоресурсов уточняются с учетом межтопливной конкуренции в ресурсных модулях, главной задачей которых является оптимизация (удовлетворение спроса на нефть, уголь и газ при условии минимизации затрат по всей производственной цепочке). В ресурсных модулях рассчитываются оптимальные маршруты поставок, объемы производства и цены на энергоресурсы по каждому узлу [6].

Модули прогнозирования российских и мировых энергетических рынков взаимосвязаны: предварительные оценки российского ВВП, а также энерго- и электропотребления по видам топлива передаются в модуль прогнозирования мировых энергетических рынков, по результатам расчетов в котором определяются прогнозные объемы экспорта российских энергоресурсов. Далее в модуле прогнозирования российских энергетических рынков оценивается влияние полученных объемов экспорта на развитие российской экономики по отраслям и уточняются базовые предпосылки относительно динамики экономического роста и энергетического баланса России. Таким образом, модули оценки экономики и энергетики России позволяют формировать параметры рационального развития всех секторов энергетики с учетом рисков и перспектив, характерных для мировой энергетики.

Сценарии развития мировых энергетических рынков

1. «Базовый сценарий»

Основные внешние факторы, которые влияют на развитие энергетического сектора, – это экономический рост (который оказывает значительное влияние на спрос на энергоресурсы) и тренды демографического развития. В рамках «Базового сценария» за основу взяты темпы роста ВВП на уровне 3,5 % в год. Заложено сохранение сложившихся показателей снижения энергоемкости ВВП (в среднем 1,2 % в год). Кроме того, в сценарий закладывается отсутствие значимых технологических революций и прорывов и повышение конкурентоспособности новых технологий (постепенное удешевление новых технологий по мере их внедрения), а также учитываются текущие приоритеты энергетической политики с введением в действие объявленных на конец 2013 г. планов и программ.

Рынок жидких топлив.[3] Из всех основных видов топлива, спрос на виды жидкого топлива растет наиболее медленными темпами. Спрос на них к 2040 г. в «Базовом сценарии» составит 5160 млн т н.э., что выше значений 2010 г. на 25 %. Основной прирост спроса на жидкое топливо в мире будет обеспечиваться странами, не входящими в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). При этом в Европе и странах ОЭСР–Азии спрос будет снижаться. Структура мирового спроса на нефть по секторам в период до 2040 г. претерпит определенные изменения: в общем потреблении нефти снизится доля электроэнергетики, что будет вызвано усилением межтопливной конкуренции.[4] Рост спроса будет обеспечен транспортным сектором.

Мировой спрос на виды жидкого топлива будет покрываться в основном посредством добычи нефти и газового конденсата. При этом в рамках «Базового сценария» в период с 2015 по 2020 г. мир переживет «пик традиционной нефти».[5] К 2040 г. добыча традиционной нефти

---

[3] К жидким топливам относятся нефтепродукты, жидкие биотоплива и синтетические жидкие топлива, произведенные по технологиям gas-to-liquids (переработка газа в жидкое топливо) и coal-to-liquids (переработка угля в жидкое топливо).

[4] В частности, по мере замещения мазутных ТЭЦ угольными, газовыми и станциями на возобновляемых источниках энергии снизится доля сектора тепло- и электрогенерации в общем потреблении нефти. Конкурирующие виды топлива будут замещать нефть и в бытовом секторе. Промышленный сектор, напротив, сохранит свою роль по мере роста нефтехимических производств, однако в данном секторе серьезную конкуренцию нефти составит природный газ. Таким образом, фактически единственным сектором, который будет обеспечивать прирост спроса на нефть, в период до 2040 г. будет транспортный сектор.

Более подробно вопросы влияния межтопливной конкуренции на спрос по секторам рассмотрены в [4].

[5] «Пик традиционной нефти» – наивысшая точка добычи на традиционных месторождениях, после прохождения которой она начнет снижаться.

составит 3,1 млрд т. Снижение уровня добычи будет обусловлено постепенной выработкой запасов на крупнейших существующих месторождениях [2, с. 26–35]. Снижение добычи на традиционных месторождениях будет компенсироваться увеличением добычи газового конденсата и нетрадиционной нефти [9].

Рынок газового топлива. В период до 2040 г. спрос на газ будет расти более медленными темпами, чем в предшествующий период, в среднем – на 1,6 % в год, однако газ при этом останется наиболее быстро растущим из ископаемых видов топлива. В 2040 г. мировой спрос на газ достигнет 5340 млрд м^3, что на 60 % выше уровня 2010 г.

Ближайшая четверть века будет «эрой газа», однако не в равной степени для различных регионов мира: спрос на газ будет кратно увеличиваться в развивающихся странах. Так, в Северной Америке прогнозируется умеренный рост спроса, в Европе и ряде стран СНГ – его целенаправленное снижение. Крупнейшее увеличение спроса на газ – в шесть раз к 2040 г. – прогнозируется в Китае. В целом для мира пик спроса на газ в обозримой перспективе не просматривается. Развивающиеся страны Азии обеспечат основной прирост потребления, их доля в мировом потреблении вырастет с 7 % в 2010 г. до 25 % в 2040 г. В отличие от нефтяного рынка, где дополнительный спрос будет покрываться за счет добычи нетрадиционной нефти, прирост мирового спроса на газ будет в основном обеспечиваться разработкой новых месторождений традиционного газа, которые к 2040 г. обеспечат 80 % предложения.

Межрегиональная торговля природным газом будет претерпевать серьезные изменения: Северная Америка перейдет в категорию нетто-экспортеров (с возможностью поставок на мировые СПГ-рынки до 70 млрд м^3 в 2040 г.), объемы поставок из Африки увеличатся в три раза, экспортные поставки с Ближнего Востока – на 75 %, существенно вырастет сетевой и СПГ-экспорт из региона СНГ, усилится роль Австралии в качестве крупнейшего поставщика СПГ.

Рынок твердых топлив.[6] Крупнейшую конкуренцию газовым топливам на мировом рынке составят твердые топлива, представляющие базу мирового энергообеспечения. Они будут продолжать занимать доминирующую роль в энергопотреблении, хотя прирост их использования станет замедляться. К 2040 г. практически все страны ОЭСР будут снижать потребление данного энергоресурса. Страны, не входящие в ОЭСР, напротив, будут увеличивать спрос на уголь, в первую очередь, это коснется Китая и Индии. Основной объем добычи угля сконцентрирован всего в семи странах, обеспечивших в 2010 г. 84 % мирового производства: это Китай, США, Индия, Индонезия, Австралия, Россия и ЮАР. В период до 2040 г. состав основных участников рынка значительно не изменится.

Электроэнергетика и межтопливная конкуренция. Электричество является наиболее удобной в использовании формой энергии и будет вытеснять другие источники [3, с. 389], демонстрируя рост в прогнозном периоде в большинстве стран мира (даже в тех странах ОЭСР, первичное потребление в которых стабилизируется). Важной особенностью электроэнергетики является ее региональный характер. Основной прирост производства электроэнергии (87 %) обеспечат развивающиеся страны, что неизбежно приведет к увеличению доли первичной энергии, используемой для производства электроэнергии.

По мере того как все большее количество первичных энергоресурсов будет использоваться в секторе электроэнергетики (в 2040 г. уже 46 % всех первичных энергоресурсов будут использоваться для производства электроэнергии, в 2010 г. доля составляла лишь 36 %), в данном секторе усилится межтопливная конкуренция. Тем не менее, несмотря на рост значимости ВИЭ в данном секторе, в целом «Базовый сценарий» указывает на сохранение роли углеводородов в мировом энергетическом балансе.

В двух последующих сценариях дан анализ влияния альтернативных условий на стороне предложения нефти и газа (сценарий «Новые производители») или на стороне спроса (сценарий «Другая Азия»).

2. Сценарий «Новые производители»

В мировой экономике и геополитике есть ряд предпосылок для изменения ситуации с предложением углеводородов из источников с невысокими издержками, что, в принципе, может привести к снижению цен на

[6] Сюда относятся уголь, торф, твердое биотопливо, биомасса и отходы.

нефть и газ. В сценарии «Новые производители» предполагаются максимально высокие (из реалистичных) объемы производства нефти и газа новыми игроками (на рынках нефти к таким игрокам относятся, главным образом, Бразилия, Ирак и Иран, на рынках газа – Иран, Катар, Австралия, страны Восточной Африки, Туркменистан) и оценивается влияние этого дополнительного предложения углеводородов на мировые энергетические рынки.

Основным результатом реализации сценария «Новые производители» станет усиление конкуренции между производителями с относительным ухудшением положения поставщиков с более высокими издержками.

3. Сценарий «Другая Азия»

Огромное влияние на мировую экономику и энергетику будут оказывать процессы, происходящие в развивающихся странах Азии. Уголь – это основа энергобаланса Китая и Индии, крупнейших представителях данной группы стран. Традиционно принято считать, что свои потребности они будут удовлетворять за счет собственной добычи, однако риски достижения уже в ближайшее десятилетие пиков добычи в этих странах и возникновения дефицита угля высоки. В основе расчета сценария «Другая Азия» заложены следующие предпосылки по добыче угля: стабилизация добычи угля в Индии в 2025–2028 г. на уровне 624 млн т с последующим снижением; рост добычи в Китае до 3804 млн т в 2025 г. с последующим снижением. Кроме того, в рамках данного сценария потребление газа в двух странах также увеличивается относительно «Базового сценария» (почти на 200 млрд м^3).

В совокупности рост спроса на энергию при прохождении пиков добычи в Китае и Индии предопределят возникновение дефицита энергии и необходимость наращивания импорта энергоресурсов, в первую очередь, угля, составляющего основу энергобалансов двух стран.

Несмотря на хорошую обеспеченность ресурсами угля в целом по миру, ввод новых добывающих мощностей ограничен. Тем не менее, при росте спроса и цен на рынке целый ряд стран, в том числе Австралия, Индонезия, ЮАР, Россия и США, в состоянии нарастить свой экспорт. Ключевые традиционные игроки (в частности, США и ЮАР) не окажут значительного влияния на развитие рынков в период до 2040 г. Среди стран, которые смогут нарастить добычу в ответ на рост спроса, стоит отметить Австралию, Колумбию и Монголию.

В целом, сценарий может привести к изменению структуры мировой экономики: по мере сокращения возможности собственного производства угля и нарастания необходимости его замещения более дорогим импортным сырьем будет происходить ухудшение условий конкурентоспособности Китая и Индии на мировом рынке. Таким образом, в одних странах происходит рост ВВП за счет перевода части предприятий из Китая и Индии, а в других – за счет наращивания экспорта энергоресурсов. ВВП Китая в 2040 г. в сценарии «Другая Азия» будет на 11 % ниже, чем в «Базовом сценарии», а ВВП Индии – на 9 %. При этом ВВП США будет выше на 9 %, чем в «Базовом сценарии», в Африке и Юго-Восточной Азии – на 20 %, в России – на 21 %.[7]

4. Сравнение трех сценариев

Торговые потоки. В межрегиональной торговле сырой нефтью в «Базовом сценарии» к 2040 г. произойдут значительные изменения. Во-первых, Северная Америка к концу рассматриваемого периода превратится из нетто-импортера сырой нефти в нетто-экспортера в результате наращивания производства нетрадиционной добычи. Во-вторых, ожидается снижение поставок сырой нефти на европейский рынок по причине снижения спроса и объемов нефтепереработки. В-третьих, Азиатско-Тихоокеанский регион в период до 2040 г. будет ключевым регионом-импортером сырой нефти, и на освоение этого рынка будут направлены усилия всех ключевых мировых производителей. Однако основным поставщиком региона останутся страны Ближнего Востока, которые к 2040 г.

[7] В соответствии с Долгосрочной программой развития угольной промышленности России на период до 2030 г. ресурсный потенциал позволяет России увеличить экспорт до 200 млн т в год к 2030 г., и вплоть до 500 млн т – в перспективе до 2040 г.

будут обеспечивать до 73 % поставок сырой нефти [2, с. 42–43].

Существенное влияние на торговые потоки в мире окажет реализация сценария «Другая Азия». Это сценарий, в котором мир сталкивается к концу периода с жесткими ресурсными ограничениями, а для стран-производителей энергоресурсов складываются благоприятные условия. Северная Америка увеличит экспорт газа, в сравнении с «Базовым сценарием», на 20 млрд м^3, Ближний Восток – на 20 млрд м^3, Южная и Латинская Америка – на 30 млрд м^3, Россия – почти на 80 млрд м^3, Австралия – на 50 млрд м^3, а Африка, напротив, снизит суммарный экспорт на 5 млрд м^3 из-за роста внутреннего спроса (при этом ее экспорт в развивающуюся Азию увеличится на 10 млрд м^3).

Значительное перенаправление поставок произойдет внутри азиатского региона. На угольном рынке Китай и Индия возьмут дополнительные объемы из Индонезии, Австралии, России, Африки, Южной и Центральной Америки. При этом Европа, Япония и Южная Корея заместят часть ушедших с их рынков поставок углем из США и России.

Таким образом, что касается торговых потоков, то сценарии «Новые производители» и «Другая Азия» не демонстрируют принципиально иной географии, по сравнению с «Базовым сценарием». Во всех сценариях Северная Америка становится нетто-экспортером энергоресурсов, Европа снижает объемы импорта, а ключевым импортером является развивающаяся Азия. Различаются лишь степень роста спроса в Азии и объемы поставок из ключевых экспортирующих регионов.

Уровни цен. Цены на энергоресурсы формируются множеством факторов, влияние которых разнонаправленно. Среди этих факторов – фундаментальная взаимосвязь спроса и предложения, позиции участников нефтяного рынка и нерыночные факторы, влияющие на рынок преимущественно в краткосрочной перспективе [1, с. 30]. Обсуждим равновесные уровни цен. Равновесная цена – это цена, при которой за счет добычи на традиционных и нетрадиционных месторождениях и с учетом коммерчески эффективных предложений нефтезамещения будет удовлетворяться спрос по годам прогнозного периода (фактически – динамика точек пересечения кривых спроса и предложения). Показатель этой цены зависит от прогноза спроса и издержек на добычу и доставку ресурса.

В «Базовом сценарии» в период до 2040 г. будут наблюдаться следующие тренды. После периода относительно стабильной среднегодовой цены на нефть в 111 долл./барр., установившейся на мировом рынке в 2011–2012 гг., в период до 2020 г. равновесные цены на нефть будут снижаться под влиянием роста добычи относительно недорогого сланцевого сырья (до 103 долл./барр.). К 2040 г. цены начнут восстанавливаться и достигнут уровня в 111 долл./барр. (см. рис. 1).

В сценарии «Новые производители» возможен прирост добычи относительно дешевой нефти с месторождений Бразилии, Ирака и Ирана, что снизит цены на нефть в период с 2015 по 2035 г. примерно на 10 %, по сравнению с ценами в «Базовом сценарии», а к 2040 г. по мере снижения объемов добычи в этих странах цены вновь приблизятся к уровню «Базового сценария». Новые производители не смогут обеспечить обвального падения цен на нефть, даже с учетом того, что издержки на месторождениях этих стран ниже, чем издержки замыкающих поставщиков. Максимальное воздействие на рынки нефти эти страны смогут оказать в период до 2020 г.: дополнительные объемы добычи (300 млн т свыше уровня «Базового сценария») приведут к соответствующему снижению добычи в США, России, Китае, Мексике, Малайзии, Индонезии, Норвегии, Великобритании, Казахстане и Саудовской Аравии. После 2020 г., когда новые производители станут приближаться к пикам своей добычи, дополнительное, по сравнению с «Базовым сценарием», предложение сократится и потенциал влияния на рынки также снизится.

Таким образом, сценарий «Новые производители» продемонстрировал, что на рынке нет игроков, способных существенно снизить цены нефти. В рамках рыночных цен возможны отклонения от балансовых, однако любое снижение цены ниже издержек на добычу будет кратковременным; за ним последуют коррекция предложения и выравнивание рынка и цен.

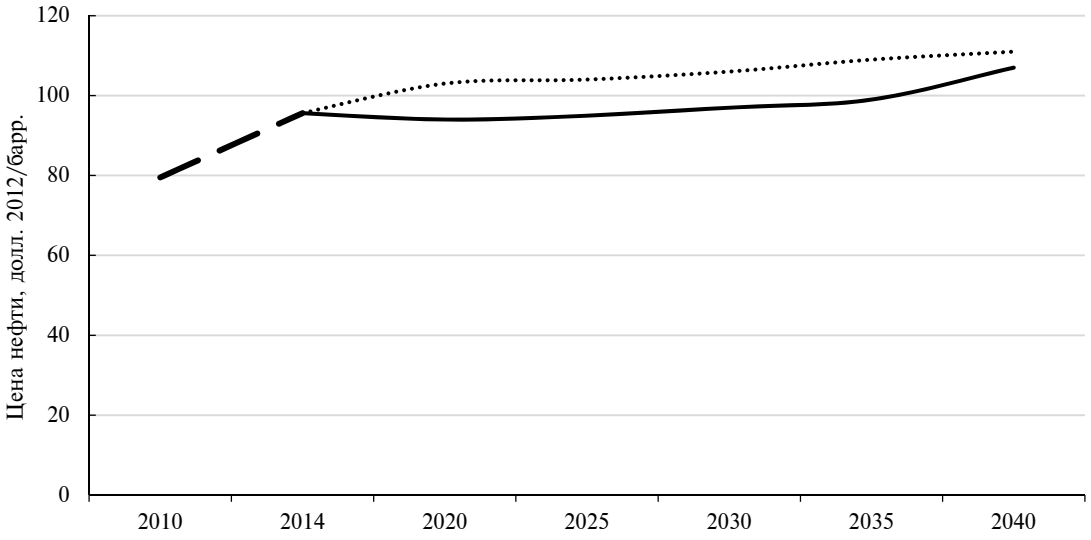


Рис. 1. Равновесные цены нефти Brent

(———) – сценарий «Новые производители; (.....) – «Базовый сценарий», сценарий «Другая Азия»; (▬ ▬) – ретроспектива

Источник: ИНЭИ РАН

В период 2006–2008 гг. усилилось разделение региональных цен на природный газ, и расчеты показали, что в рамках «Базового сценария» это разделение сохранится вплоть до 2040 г. После некоторого снижения цен ввиду избытка предложения и развития спотовой торговли на европейском и азиатском рынках в 2015–2030 гг. к концу прогнозного периода цены на газ вырастут во всех регионах в результате необходимости разработки новых, более дорогостоящих месторождений газа для удовлетворения спроса.

Что касается сценария «Новые производители», то с появлением дополнительных объемов газа от новых производителей обвала газовых цен, так же, как и цен на нефть, не происходит. Воздействие значительно варьируется по региональным рынкам: если рынок Северной Америки практически не почувствует никаких изменений (см. рис. 2,*а*), то в странах АТР и Китае разница с ценами базового прогноза составит 9–13 % (см. рис. 2,*б*), а вот на Европейском рынке эффект будет наиболее ощутимым – прогнозируется снижение цен на 20 % по сравнению с «Базовым сценарием» (см. рис. 2,*а*).

При этом аналогично нефтяному рынку увеличение добычи новых производителей вытесняет наиболее дорогостоящее предложение традиционных поставщиков. В 2040 г. потери от данного сценария будут делить между собой Северная Америка, страны СНГ и Австралия.

Реализация другого альтернативного сценария – «Другая Азия» – ведет к росту цен на газ и уголь. Цена газа возрастет примерно на 10–15 долл./тыс. м^3 в Атлантическом бассейне и на 25–30 долл./тыс. м^3 в Тихоокеанском бассейне. Цены угля возрастут на 10 % в Атлантическом бассейне и на 24 % в Тихоокеанском бассейне (см. рис. 3).

Влияние изменения конъюнктуры мировых энергетических рынков на Российский топливно-энергетический сектор

1. «Базовый сценарий»: энергетика больше не может выполнять роль локомотива экономического развития. Топливно-энергетический комплекс традиционно играет серьезную роль в экономике России в качестве источника дохода, а также в качестве поставщика доступной по цене энергии для ключевых отраслей экономики. При этом ТЭК обеспечивает более 25 % ВВП страны, порядка 30 % консолидированного бюджета, две трети валютной выручки от экспорта и четверть всех инвестиций в экономику.

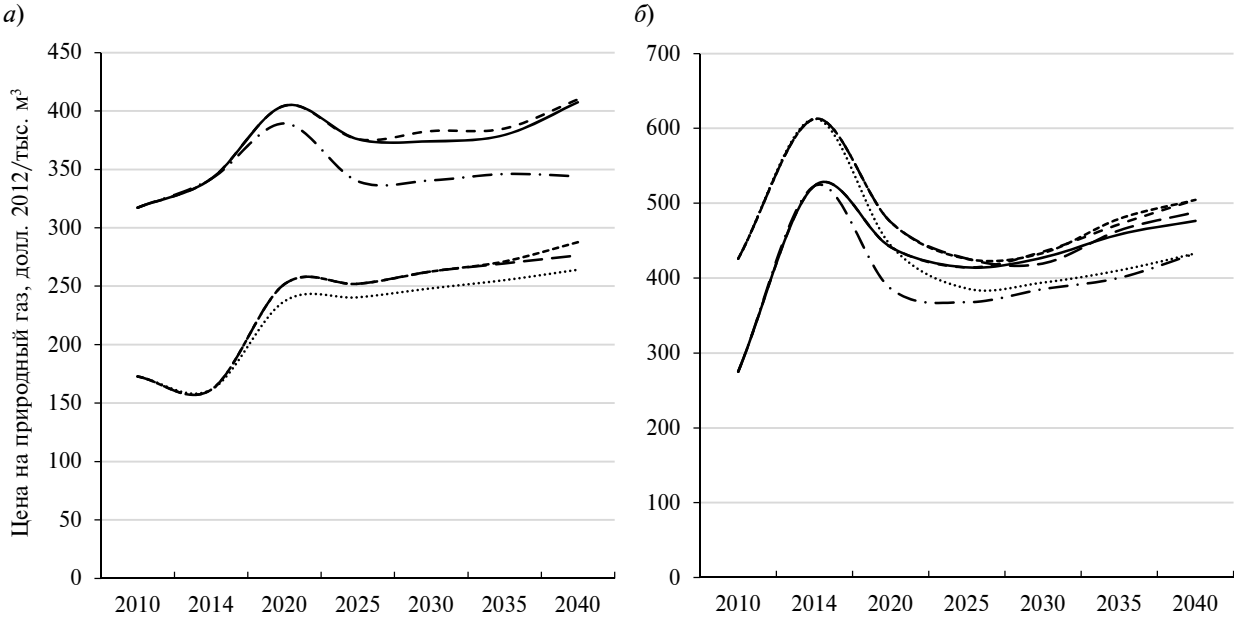


Рис. 2. Цены на природный газ в Европе и США (*а*), Китае и Японии (*б*) по трем сценариям[8]

а) (———) – Европа, «Базовый сценарий»*; (— — —) – США (Henry Hub), «Базовый сценарий»;
(– – – –) – Европа, сценарий «Другая Азия»*; (.....) – США (Henry Hub), сценарий «Другая Азия»;
(— . — .) – Европа, сценарий «Новые производители»*; (.....) – США (Henry Hub), сценарий «Новые производители»;
б) (———) – Китай, «Базовый сценарий»*; (— — —) – Япония, «Базовый сценарий»;
(– – – –) – Китай, сценарий «Другая Азия»*; (.....) – Япония, сценарий «Другая Азия»;
(— . — .) – Китай, сценарий «Новые производители»*; (.....) – Япония, сценарий «Новые производители»;
Источник: ИНЭИ РАН

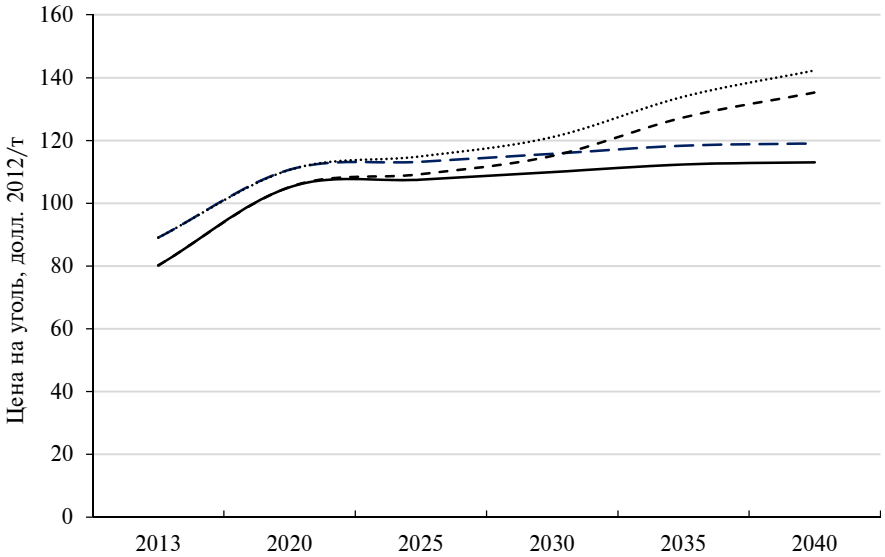


Рис. 3. Цены на уголь в «Базовом сценарии» и сценарии «Другая Азия»

(———) – Запад, «Базовый сценарий»; (— — —) – Восток, «Базовый сценарий»;
(– – – –) – Запад, сценарий «Другая Азия»; (.....) – Восток, сценарий «Другая Азия»
Источник: ИНЭИ РАН

[8] Данные за 2014 г. для Европы и Азии представлены за январь–сентябрь. Звездочкой обозначена средневзвешенная цена.

Экспорт энергоресурсов жизненно важен для функционирования российского ТЭК – более 45 % первичных энергоресурсов, произведенных в стране, экспортируется. В 2012 г. половина доходов федерального бюджета была обеспечена налогами на добычу и вывозными таможенными пошлинами на нефть и газ.

Таким образом, ситуация на внешних энергетических рынках играет важнейшую роль для развития всей российской экономики. Два фактора, влияние которых прослеживается наиболее четко, – это цены на углеводороды и динамика спроса на энергоресурсы.

В рамках «Базового сценария» экспорт энергоресурсов из России начнет снижаться после 2015 г.: общий объем экспорта достигнет уровня 2010 г. только после 2030 г., причем начнется общее переориентирование экспортной стратегии на азиатское направление. Пик добычи нефти будет достигнут в 2015–2020 гг. После достижения пика добычи нефти рост объемов нефти и нефтепродуктов, а также их доли в общем энергетическом экспорте России прекратится; одновременно начнут увеличиваться поставки газа, угля и электроэнергии.

Экспорт нефти к 2040 г. снизится на треть (рис. 4). Экспорт природного газа, напротив, возрастет на 40 % (рис. 5), однако это не компенсирует потери доходов от экспорта жидких топлив.

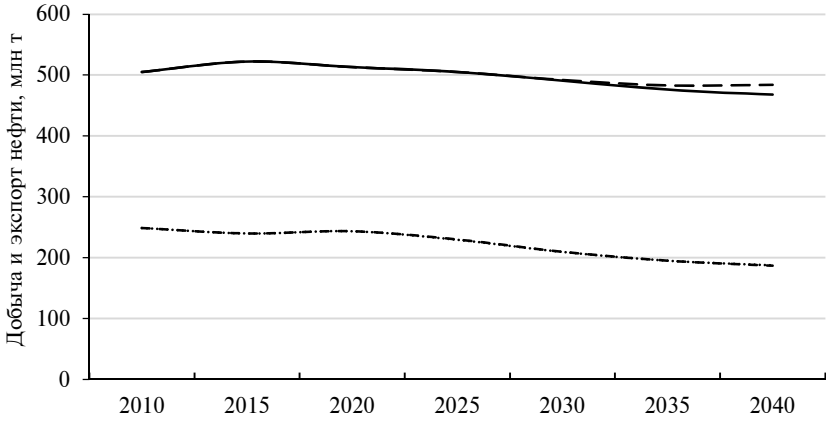


Рис. 4. Добыча и экспорт нефти, «Базовый сценарий» и сценарий «Другая Азия»
(———) – добыча, «Базовый сценарий»; (— — —) – добыча, «Другая Азия»;
(– – – –) – экспорт, «Базовый сценарий»; (.....) – экспорт, «Другая Азия»
Источник: ИНЭИ РАН

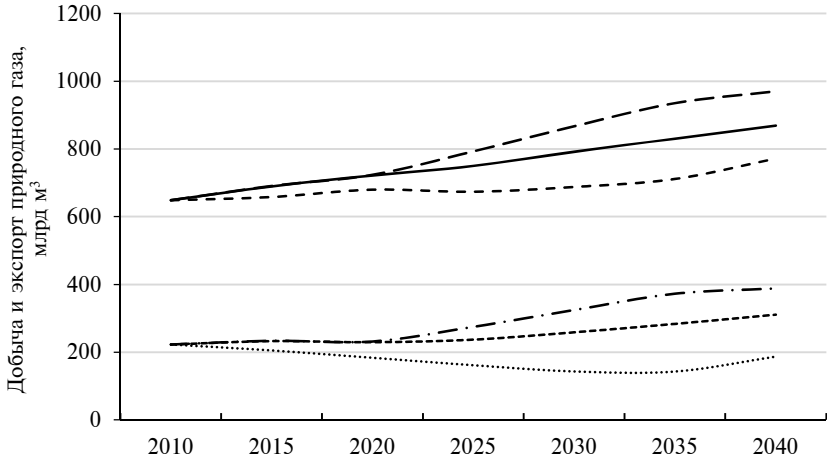


Рис. 5. Добыча и экспорт природного газа по трем сценариям
(———) – добыча, «Базовый сценарий»; (— — —) – добыча, «Другая Азия»;
(– – – –) – добыча, «Новые производители»; (.....) – экспорт, «Базовый сценарий»;
(— · — ·) – экспорт, «Другая Азия»; (.....) – экспорт, «Новые производители»;
Источник: ИНЭИ РАН

2. «Новые производители»: неудобная роль замыкающего поставщика. Влияние сценария «Новые производители» на положение стран-потребителей незначительно: снижение цены на 10 % может быть просто абсорбировано энергоемкими отраслями и, скорее всего, не приведет к пересмотру проектов или масштабным изменениям в эффективности. ЕС и Япония в данном сценарии ощутят существенное облегчение по балансам и промышленному использованию нефти и газа, которое, тем не менее, будет недостаточным для возврата энергоемких производств в эти страны.

Для производителей, к числу которых относится Россия, последствия сценария «Новые производители» будут значительно серьезнее.

Первый риск – это риск сокращения поступлений от экспорта. Страны-экспортеры нуждаются в притоке иностранной валюты для финансирования бюджетных расходов, а доходы от экспорта играют центральную роль в этом. Из-за избытка предложения, которое сформируется по мере выхода на рынок дополнительных объемов углеводородов с более низкими издержками по его добыче, цены в данном сценарии окажутся ниже «Базового сценария» на 4–9 %. Соответствующая разница в цене на газ составит 5 % в Северной Америке, 9–16 % в Европе и 9–13 % в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Для российского экспорта снижение цен на ключевых рынках (в первую очередь, на европейским) имеет потенциал влияния на российскую экономику.

Кроме того, есть и риск сокращения объемов экспорта. Новые поставки с более низкими издержками по добыче временно вытеснят часть поставок из России и США, в особенности в период 2020–2025 гг. (после этого Россия и США восстановят свои доли на рынке). Поставки газа России в сценарии «Новые производители» в 2040 г. примерно на 70 млрд м^3 ниже, чем в «Базовом сценарии». Риск сокращения объемов экспорта в результате сужающейся рыночной ниши – это основной риск, с которым Россия сталкивается в данном сценарии, и его влияние окажется гораздо серьезнее, чем влияние ценового риска.

3. «Другая Азия»: потенциал усиления роли на рынках угля. Сценарий «Другая Азия», напротив, дает достаточно оптимистичную для России картину: мировой энергобаланс становится дефицитным, что ведет к благоприятным для поставщиков условиям, в частности станет возможным рост поставок в Азию.

Россия сможет сыграть ключевую роль в данном сценарии, так как она обладает наибольшими возможностями по наращиванию добычи и экспорта угля среди стран – поставщиков энергоресурсов на мировые энергетические рынки. Возможности по наращиванию добычи угла, по сравнению с «Базовым сценарием», показаны на графике (см. рис. 6). Главным ограничением являются затраты на транспортировку до основных потребителей, однако при наличии соответствующих потребностей и поддержании высокого уровня цен на уголь страна в состоянии нарастить свой экспорт в несколько раз.

Примечательно, что экспорт сырой нефти из России почти не различается по сценариям: и в «Базовом сценарии» и в «Другой Азии» он снижается на протяжении всего рассматриваемого периода и к 2040 г. сокращается почти на треть. Это указывает на то, что объемы экспорта нефти в большей степени зависят от возможностей внутренней добычи, чем от спроса.

Экспорт природного газа в сценарии «Другая Азия» увеличится на 75 % в 2040 г., по сравнению с уровнем 2010 г., что заметно превышает уровень добычи в «Базовом сценарии» (см. рис. 5).

Выводы. Энергетическая отрасль России, с одной стороны, входит в тройку крупнейших в мире стран по объемам добычи, потребления и экспорта, с другой – характеризуется сильной зависимостью от внешних рынков и сталкивается со следующими рисками: изменением динамики спроса в ключевых регионах сбыта энергоресурсов, экспортируемых из России; волатильностью цен на энергоресурсы; влиянием политических факторов на конфигурацию рынков.

Проведенный анализ тенденций развития рынков по трем основным секторам – рынки жидких топлив, рынки газовых топлив и рынки твердых топлив показал, что роль России как поставщика нефти и нефтепродуктов снизится и будет определяться внутренними факторами (возможностями собственного производства), однако существенно возрастет ее влияние на рынках газа и угля (за счет появления ниш на внешних рынках).

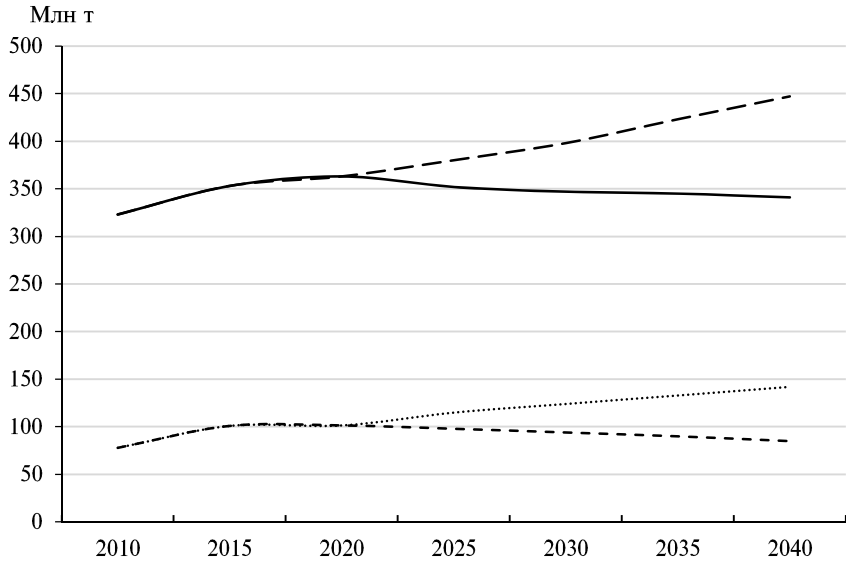


Рис. 6. Добыча и экспорт угля, «Базовый сценарий» и сценарий «Другая Азия»
(———) – добыча, «Базовый сценарий»; (— — —) – добыча, «Другая Азия»;
(– – – –) – экспорт, «Базовый сценарий»; (.....) – экспорт, «Другая Азия»
Источник: ИНЭИ РАН

Степень изменений варьируется в зависимости от рассмотренных сценариев. «Базовый сценарий» (текущие тренды развития и принятые положения энергополитики) и сценарий «Новые производители» более пессимистичны для Российского ТЭК, в то время как сценарий «Другая Азия» дает ряд новых возможностей ввиду растущего спроса со стороны азиатских государств. Во всех трех сценариях Европа останется ключевым потребителем российских энергоресурсов, но неуклонно будут расти объемы экспорта в Азию. Примечательно, что только угольная и газовая отрасли обладают потенциалом наращивания присутствия на внешних рынках в ответ на изменение внешних условий; перспективы нефтяного экспорта ограничиваются, скорее, внутренними факторами сектора добычи, нежели ростом спроса. Тем не менее, фактор цен на энергоресурсы оказывает серьезное влияние на российскую экономику вне зависимости от потенциала наращивания дополнительных объемов добычи.

Эволюция мировых энергетических рынков, их развитие оказывает серьезное влияние на энергетику и экономику Российской Федерации. В результате проведенного анализа стало очевидным, что в период до 2040 г. доля энергетического сектора в ВВП страны снизится (с 29 до 16 %). ТЭК будет продолжать играть роль фундамента российской экономики, однако для страны необходимо увеличение роли и иных движущих сил экономического развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Прогноз развития энергетики мира и России до 2040 г. / под рук. А.А. Макарова, Л.М. Григорьева. М.: ИНЭИ РАН / АЦРФ, 2013. 108 с.

2. Прогноз развития энергетики мира и России до 2040 г. / под рук. А.А. Макарова, Л.М. Григорьева. М.: ИНЭИ РАН / АЦРФ, 2014. 168 с.

3. **Митрова Т.А., Галкина А.А.** Межтопливная конкуренция // Экономический журнал ВШЭ. 2013. Т. 17. № 3. С. 372–389.

4. **Макаров А.А.** и др. Перспективы мировой энергетики до 2040 г. // Мировая экономика и международные отношения. 2014. № 1. С. 3–20.

5. **Макаров А.А.** и др. SCANER. Суперкомплекс активной навигации в энергетических исследованиях. М.: ИНЭИ РАН, 2011. 72 с.

6. **Макаров А.А., Митрова Т.А., Кулагин В.А.** SCANER: отслеживая энергетические горизонты // ТЭК. Стратегии развития. 2011. № 1. URL: http://tek-russia.ru/issue/articles/articles_123.html (дата обращения: 30.10.2014).

7. World Economic Outlook 2013 / International Monetary Fund. 2013. URL: http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/02/ (дата обращения: 30.10.2014).

8. World Population Prospects: 2012 Revision / Population Division of the Department of Economic and Social Affairs, United Nations. 2013. URL: http://esa.un.org/wpp/ (дата обращения: 30.10.2014).

9. **Грушевенко Е.В., Грушевенко Д.А.** Нефть сланцевых плеев – новый вызов энергетическому рынку? / под ред. А.А. Макарова, Т.А. Митровой, В.А. Кулагина. М., 2012. 50 с.

10. **Grushevenko E., Grushevenko D.** Unconventional Oil Potential Tends to change the World Oil Market // Energy Science and Technology, 2012, vol. 4, no. 1, pp. 68–74.

REFERENCES

1. **Makarov A.A., Grigoryev L.M.** Global and Russian Energy Outlook Up to 2040. A.A. Makarov, L.M. Grigoryev [et al.]. M.: ERIRAS. ACRF, 2013. 108 p. (rus)

2. Global and Russian Energy Outlook Up to 2040. A.A. Makarov, L.M. Grigoryev [et al.]. Moscow, ERIRAS. ACRF, 2014. 168 s. (rus)

3. **Mitrova T.A., Galkina A.A.** Interfuel Competition. *Economic Journal of the National Research University – Higher School of Economics*, 2013, vol. 17, no. 3, pp. 372–389. (rus)

4. **Makarov A.A.** et al. World Energy Perspectives Up to 2040. *World Economy and International Relations*, 2014, no. 1, pp. 3–20. (rus)

5. **Makarov A.A.** et al. SCANER. Supercomplex for Active Navigation in Energy Studies Moscow, ERIRAS, 2011. 72 p. (rus)

6. **Makarov, A.A., Mitrova, T.A., Kulagin, V.A.** SCANER: Finding Energy Horizons. *Energy Complex – Strategies for Development*, 2011, no. 1. URL: http://tek-russia.ru/issue/articles/articles_123.html (date of access: 30.10.2014). (rus)

7. World Economic Outlook 2013. International Monetary Fund. 2013. URL: http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/02/ (date of access: 30.10.2014).

8. World Population Prospects: 2012 Revision. Population Division of the Department of Economic and Social Affairs, United Nations. 2013. URL: http://esa.un.org/wpp/ (date of access: 30.10.2014).

9. **Grushevenko Ye.V., Grushevenko, D.A.** Shale Oil – New Challenge for the Energy Market? Ed. by A.A. Makarov, T.A. Mitrova, V.A. Kulagin. Moscow, 2012. 50 p. (rus)

10. **Grushevenko E., Grushevenko D.** Unconventional Oil Potential Tends to change the World Oil Market. *Energy Science and Technology*, 2012, vol. 4, no. 1, pp. 68–74.

ГАЛКИНА Анна Александровна – младший научный сотрудник Института энергетических исследований РАН.
117186, ул. Нагорная, д. 31/ 2, г. Москва, Россия. E-mail: anne.galkina@gmail.com

GALKINA Anna A. – Energy Research Institute of the Russian Academy of Sciences.
117186. Nagornaya str. 31/2. Moscow. Russia. E-mail: anne.galkina@gmail.com

ГРУШЕВЕНКО Дмитрий Александрович – ведущий эксперт Института энергетики НИУ ВШЭ.
Славянская пл., д. 4, стр. 2, г. Москва, Россия. E-mail: grushevenkod@gmail.com

GRUSHEVENKO Dmitrii A. – Energy Institute of the National Research University – Higher School of Economics.
Slavyanskaya sq. 4. bd. 2. Moscow. Russia. E-mail: grushevenkod@gmail.com

ГРУШЕВЕНКО Екатерина Валерьевна – младший научный сотрудник Института энергетических исследований РАН.
117186, ул. Нагорная, д. 31/ 2, г. Москва, Россия. E-mail: e.grushevenko@gmail.com

GRUSHEVENKO Ekaterina V. – Energy Research Institute of the Russian Academy of Sciences.
117186. Nagornaya str. 31/2. Moscow. Russia. E-mail: e.grushevenko@gmail.com

КУЛАГИН Вячеслав Александрович – заместитель заведующего Института энергетики НИУ ВШЭ.
Славянская пл., д. 4, стр. 2, г. Москва, Россия. E-mail: vakulagin@yandex.ru

KULAGIN Viacheslav A. – Energy Institute of the National Research University – Higher School of Economics.
Slavyanskaya sq. 4. bd. 2. Moscow. Russia. E-mail: vakulagin@yandex.ru

МИРОНОВА Ирина Юрьевна – инженер-исследователь Института энергетических исследований РАН.
117186, ул. Нагорная, д. 31/ 2, г. Москва, Россия. E-mail: irina.mironova.usu@gmail.com

MIRONOVA Irina Iu. – Energy Research Institute of the Russian Academy of Sciences.
117186. Nagornaya str. 31/2. Moscow. Russia. E-mail: irina.mironova.usu@gmail.com

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 519.34:621.4 DOI: 10.5862/JE.211.7

Н.И. Бабкина

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ

N.I. Babkina

PRODUCTION PROGRAM AS TOOL OF COMPANY INDUSTRIAL POLICY

Приведены результаты анализа взглядов специалистов на понятие «промышленная политика», представлены этапы формирования промышленной политики. Дан анализ состояния и тенденций развития промышленного комплекса Санкт-Петербурга, сформулированы основные направления реализации промышленной политики Санкт-Петербурга. Показано, что одним из инструментов реализации государственной промышленной политики является механизм формирования целевой производственной программы предприятия. Обозначены участники процесса производства новой техники. Изложена сущность целевого подхода, на основе которого производственная программа предприятия представлена как система. Представлен механизм формирования целевой программы производства новой техники. Разработана математическая модель оптимизации объемов производства.

ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА; ПРЕДПРИЯТИЕ; ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА; ИНСТРУМЕНТЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ; ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ; НОВАЯ ТЕХНИКА.

The article considers the essence and experts' views of the concept «Industrial policy» and presents approaches and stages of forming the Industrial policy. The author analyzes the state and development trends of St. Petersburg's industrial complex and formulates the main directions of implementing the industrial policy in St. Petersburg. One of the tools of implementing the state industrial policy is the mechanism of forming the enterprise production program. The author explains the essence of the targeted approach and determines main members of the new technology production process, on the basis of which the production program of the enterprise is presented as a system. This system represents a set of activities determined in space and time, agreed by the content, performers, dates and resources. These activities are of industrial-technological, organizational and socio-economic nature aimed at solving common problems, common goal. The author presents the mechanism of forming the target program of new technology production, which reflects peculiarities of the development of modern complex technical systems. The author formulates the general task to form the target production program, introduces indicators and presents the mathematical model of production optimization for years of a planning period and in the long term.

INDUSTRIAL POLICY; ENTERPRISE; PRODUCTION PROGRAM; TOOLS OF INDUSTRIAL POLICY; ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELS; NEW TECHNOLOGY. МОДЕЛИ; НОВАЯ ТЕХНИКА.

Введение. В условиях становления экономики знаний, а также перехода России к инновационному пути развития важнейшим сектором экономики остается промышленность. Именно высокий уровень развития промышленного сектора является весомым фактором экономического роста ведущих стран, обеспечивающим лидирующие позиции в международных экономических отношениях.

В настоящее время для промышленного сектора характерны адаптация к изменчивой глобальной ситуации в «новой экономике», повышение степени воздействия факторов внешней среды и их неопределенности, нарастание доли и рост значимости высокотехнологичных производств, повышение уровня конкуренции на рынке как государственных, так и негосударственных заказов. Основной инструмент, с помощью которого развитые страны изменили облик национальной промышленности, прежде всего, с позиции решения ее структурных проблем, — это проведение промышленной политики.

В 2008 г. была утверждена Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [1], где особое внимание уделяется вопросу развития промышленного комплекса, его модернизации и наращиванию темпов производства. В России выделяют несколько крупных промышленных центров, часть из них тяготеет к сырьевым базам (добывающая промышленность, металлургия), часть – к научно-образовательным центрам (высокотехнологичные отрасли). Сегодня одной из актуальных задач обеспечения развития высокотехнологичных, наукоемких отраслей является формирование научно обоснованной, взаимоувязанной по срокам, ресурсам и исполнителям эффективной государственной промышленной политики. В соответствии с этим особого внимания заслуживает определение инструментов промышленной политики, в том числе механизма разработки целевой производственной программы промышленного предприятия.

При формировании государственной промышленной политики федеральной, региональной или отраслевой направленности необходимо отметить важнейшего участника данного процесса – предприятие. Обострение конкурентной борьбы обусловило необходимость изменения современными предприятиями стратегии своего развития. Значение стратегического поведения, позволяющего предприятию выживать в конкурентной борьбе в долгосрочной перспективе, резко возросло в последние десятилетия. Все предприятия, в том числе и государственного сектора экономики, в условиях конкуренции и быстро меняющейся ситуации должны не только концентрировать внимание на внутреннем состоянии хозяйственной деятельности предприятия, но и вырабатывать стратегию долгосрочного поведения, которая позволяла бы им следить за изменениями рыночной среды. Отметим, что если опыт разработки долгосрочных планов и программ на государственном и региональном уровнях имеется достаточно большой, то опыт формирования эффективных программ развития предприятий пока явно недостаточен.

Перечисленные причины и ранее отражались на процессе функционирования предприятий и формировании долгосрочных программ, но в последние годы они существенно сказались на их развитии. Эти и другие обстоятельства обусловливают противоречие между современными принципами, концепциями, подходами формирования эффективной государственной промышленной политики и особенностями функционирования и долгосрочного развития современных предприятий. Наличие данного противоречия, отмеченные выше факторы и проблемы обусловили актуальность исследуемой тематики и позволили сформулировать научную задачу.

Постановка задачи. Исследование сущности, этапов развития и инструментария промышленной политики, а также механизма и модели обоснования производственной программы предприятия как одного из ее важнейших инструментов.

Рассмотрим подходы, теории и этапы промышленной политики. За последние пятнадцать лет проведено несколько подробных исследований по определению понятия «промышленная политика». Среди наиболее обстоятельных можно отметить работы следующих ученых: А.В. Данилова-Данильяна [19], К.А. Титова [15], А.И. Татаркина [13], А.Е. Карлика [12], В.В. Глухова [7].

Кроме отмеченных научных работ, органами государственной власти различных субъектов РФ и общественными организациями разработан целый ряд практических документов по региональной промышленной политике [2–4 и др.]. Наиболее характерная часть определений дефиниции «промышленная политика» представлена в табл. 1.

Учеными выделены три основные теории формирования промышленной политики (институциональная теория, теория долгосрочного технико-экономического развития, экономическая синергетика), синтез которых формирует теоретическую основу функционирования современной промышленной политики. Основы формирования промышленной политики и особенности данных теорий представлены в табл. 2 [13].

Этапы развития промышленной политики

На основе анализа публикаций [6–10, 13, 15 и др.] можно выделить следующие этапы развития промышленной политики: 1) с XIX в. до первых десятилетий XX в.; 2) 60-е гг. XX в.; 3) начало XXI в.

Таблица 1

Определения понятия «промышленная политика»

Авторство	Определение
1. Данилов-Данильян А.В. [19]	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
2. Татаркин А.И. и др. [13]	Промышленная политика – это система отношений между государством и субъектами хозяйствования по поводу формирования конкурентоспособной промышленности
3. Титов К.А. [15]	Промышленная политика – это стратегия, образ действий, направленных на развитие и повышение эффективности продукции и предприятий, повышение качества жизни населения и обеспечение его занятости
4. Российский союз промышленников и предпринимателей [6]	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
5. Калинин А. [23]	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
6. Государственная программа Санкт-Петербурга [3]	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

Таблица 2

Теоретические подходы к формированию промышленной политики

Теория создания промышленной политики	Основные исследователи	Основы формирования промышленной политики	Особенности теорий
Институциональная классическая теория	У. Сэмюэлс	Социальность и коллективность, которые преобладают над интересами индивидов и контролируют их действия (наука, образование, институты гражданского общества также участвуют в формировании промышленной политики)	Структура власти определяет, чьи интересы должны учитываться, а следовательно, оптимальные по Парето решения специфичны для каждой структуры. Предметно-деятельное содержание, связанное с достижением более высокого технологического уклада. Проблема формирования промышленной политики – не противопоставление допустимости вмешательства государства в экономику его полному отсутствию
Теория долгосрочного технико-экономического развития	К.Перес, С.Глазьев, В. Дементьев, Б. Кузык, В.Маевский, Ю. Яковец	Группы технологических совокупностей, связанные однотипными технологическими цепями и образующие воспроизводящиеся целостности	Чередование длинных волн экономической конъюнктуры. Глубокие технологические сдвиги, кардинально меняющие структуру мировой экономики, как фактор периодически возникающих структурных кризисов.

Окончание табл. 2

Теория создания промышленной политики	Основные исследователи	Основы формирования промышленной политики	Особенности теорий
			Неравновесность процессов технико-экономического развития, жизненный цикл каждого из которых имеет внутреннюю логику и объективные ограничения. Нелинейность траекторий развития, распространения и замещения технологий. Неопределенность и альтернативность технологических траекторий в начале жизненного цикла соответствующих направлений технико-экономического развития. Наличие разрывов между фазами жизненного цикла эволюции технологий, возможности преодоления которых зависят от состояния институтов инновационной и инвестиционной системы
Синергетика	А.И. Татаркин	Субъекты управления и хозяйствования. Взаимодействие государства, рыночных институтов разного типа, крупных, средних и малых структур бизнеса, финансовых фондов, банковских систем и населения	Синергетика выросла из современного нового коммуникативного этапа развития общества и представляет собой науку о взаимодействии как универсальном механизме функционирования и развития сложных открытых систем природы и общества. Синергетика является наукой о становлении, она работает с необратимым временем и пространством, что касается всех уровней природы и общества, и имеет непосредственное отношение к промышленной политике, ее иерархическим уровням, а также к становлению нового технологического уклада и его интеллектуального ядра. Необходимость сбалансированности между спонтанностью развития, самоуправлением и долей внешнего управления

Для первого этапа характерны следующие цели:

– развитие оборонной промышленности;

– поддержка крупных производств при учете социальных факторов только в областях гарантии занятости;

– обеспечение продовольственной безопасности страны.

Для второго этапа характерно следующее:

– промышленная политика как элемент общеэкономической политики;

– переход к сбалансированности интересов промышленного развития и базовых социальных гарантий.

Для третьего этапа характерно равноправие социальных интересов и экономических (а зачастую и доминирование социальных). Третий этап развития промышленной политики тесно связан с повышенным вниманием к экологичности всех принимаемых технологических решений, в связи чем идея экологической промышленной политики является ключевой в современном промышленном развитии. Ее успешное осуществление зависит от взаимосвязи таких важных структур, как государство, бизнес в лице корпоративного сектора и институты гражданского общества [13].

Отмеченные этапы развития промышленной политики, отражающие соотношение интересов экономики и общества, представлены в табл. 3 [13].

Состояние, структуру и особенности современной промышленной политики продемонстрируем на примере одного из наиболее развитых промышленных комплексов Санкт-Петербурга.

Таблица 3

Этапы развития промышленной политики

Этап	Основные цели
1. От начала XIX в. до первых десятилетий XX в.	Активное развитие оборонной промышленности. Поддержка интересов крупных производств при учете социальных факторов только в областях гарантии занятости и обеспечении страны продовольствием
2. 60-е гг. XX в.	Промышленная политика – элемент общеэкономической политики. Переход к сбалансированности интересов промышленного развития и базовых социальных гарантий
3. Начало XXI в.	Равноправие социальных интересов и экономических, зачастую доминирование социальных

Состояние и тенденции развития промышленного комплекса Санкт-Петербурга. Санкт-Петербург как один из крупнейших научных и производственных центров Российской Федерации располагает многоотраслевым промышленным комплексом, занимающим второе место по объему отгруженных товаров собственного производства после Москвы*. В структуре промышленного сектора Санкт-Петербурга 99 % приходится на долю обрабатывающих отраслей промышленности.

По состоянию на 01.10.2014 г. в Санкт-Петербурге зарегистрировано 29 478 организаций обрабатывающих отраслей, что составляет 8,3 % от общего числа организаций города. С 2009 по 2014 г. их количество снизилось на 11 300 ед. (27,7 %), однако несмотря на данную тенденцию, объем отгруженной ими продукции собственного производства за последние пять лет увеличивался в среднем на 19,8 % в год, а в расчете на одну организацию – на 29,7 % в год.

Оборот организаций обрабатывающих отраслей за рассматриваемый период в среднем увеличивался на 16 % в год и на начало 2014 г. составил 2410,1 млрд р. В расчете на одну организацию оборот за последние шесть лет увеличился в 2,8 раза, что превосходит значение аналогичного показателя по другим отраслям. Вместе с тем в 2013 г. наблюдалось снижение деловой активности организаций обрабатывающих отраслей Санкт-Петербурга, оборот в расчете на одну организацию уменьшился на 3,4 %. Другой финансовый показатель – сальдированный финансовый результат также имеет тенденцию к снижению: с 2011 г. прибыль организаций уменьшилась на 10 %, а в расчете на одно предприятие – на 15 %.

Сокращение объемов прибыли организаций обрабатывающих отраслей Санкт-Петербурга в 2011–2012 гг. привело к снижению их деловой активности и сокращению объема отгруженной продукции в 2013 г. Другие возможные причины спада промышленного производства – уменьшение количества заказов, подорожание кредитов, тарифная политика, снижение конкурентоспособности изготавливаемой продукции.

В целом же обрабатывающая промышленность Санкт-Петербурга довольно быстро преодолела последствия мирового финансового кризиса. Сокращение объемов отгруженной продукции наблюдалось в пяти отраслях: производство кожаных изделий и обуви, обработка древесины и производство изделий из дерева, металлургическое производство, производство машин и оборудования, производство прочих неметаллических минеральных продуктов. При этом докризисные показатели по отгрузке продукции по первым четырем отраслям были достигнуты уже к 2010 г., а по производству прочих неметаллических минеральных продуктов – к 2011 г. Отметим, что наметившийся спад в ряде обрабатывающих отраслей в 2013 г. не носит устойчивый характер, в связи с чем не может рассматриваться как тенденция развития.

Основные направления реализации промышленной политики Санкт-Петербурга. Промышленная политика Санкт-Петербурга – система отношений между органами власти, хозяйствующими субъектами, научными и общественными организациями по поводу формирования структурно-сбалансированной, конкурентоспособной промышленности, интеллектуальное ядро которой представлено

* По обрабатывающим отраслям промышленности на конец 2013 г.

новейшим технологическим укладом [2] – получила свое законодательное закрепление в 2009 г. с принятием Закона Санкт-Петербурга № 221-47 от 08.06.2009 г. «Об основах промышленной политики Санкт-Петербурга». Двумя годами позднее правительство города утвердило Комплексную программу «Наука. Промышленность. Инновации» на 2012–2015 гг. [2], а в 2014 г. – Государственную программу «Развитие промышленности, инновационной деятельности и агропромышленного комплекса в Санкт-Петербурге» на 2015–2020 годы [3].

В соответствии с приведенными нормативно-правовыми актами целями промышленной политики Санкт-Петербурга являются:

– инновационное развитие промышленности Санкт-Петербурга, повышение конкурентоспособности промышленности Санкт-Петербурга в экономике Российской Федерации и мировой экономике;

– увеличение доходов бюджета Санкт-Петербурга;

– обеспечение занятости, рост доходов, повышение качества жизни населения Санкт-Петербурга;

– обеспечение благоприятных условий для развития субъектов промышленной деятельности.

Основными направлениями промышленной политики Санкт-Петербурга являются [3–5]:

– содействие технологическому перевооружению и модернизации производства в промышленности Санкт-Петербурга;

– стимулирование деятельности промышленных организаций по ресурсосбережению и повышению энергоэффективности;

– содействие развитию интеграционных процессов в промышленности, науке и образовании для коммерциализации инноваций;

– содействие развитию инженерного, энергетического и транспортного обеспечения промышленности Санкт-Петербурга;

– содействие развитию производственных зон в Санкт-Петербурге;

– содействие продвижению продукции субъектов промышленной деятельности на рынки сбыта;

– содействие передаче (трансферу) технологий;

– содействие развитию инновационной деятельности, связанной с промышленностью Санкт-Петербурга, и др.

Об эффективности реализации промышленной политики в регионе можно судить исходя из официальных данных, публикуемых Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Санкт-Петербургу и Ленинградской области и Комитетом по промышленной политике и инновациям Санкт-Петербурга [5, 6].

Инструменты формирования и развития промышленной политики

Сложившаяся в регионе ситуация обусловливает необходимость применения различных инструментов промышленной политики, повышающих эффективность деятельности рассматриваемых организаций и способствующих их инновационному развитию.

Выделяют следующие инструменты промышленной политики [8, 13–16]:

1) экономические инструменты, направленные на формирование необходимой для развития реального производства общеэкономической среды: достижение финансовой стабильности, преодоление бюджетного дефицита, подавление инфляции, обеспечение положительного платежного баланса и др.;

2) ресурсные (затратные) инструменты – предоставление хозяйственным субъектам производственных ресурсов для решения задач промышленного развития и, соответственно, обоснование требуемых ресурсов (затрат, инвестиций);

3) институциональные инструменты – связаны с формированием соответствующей рыночной промышленной политике правовой и организационно-экономической среды, утверждением общего для всех субъектов рынка хозяйственного порядка;

4) информационные инструменты, предполагающие обеспечение экономических агентов и соответствующих органов управления систематизированными, обработанными с помощью научно обоснованных методик данными о социально-экономической среде, позволяющими принимать более эффективные решения в производственной, инвестиционной, инновационной и коммерческой сферах деятельности;

5) методические инструменты, обеспечивающие формирование научно-обоснованных и эффективных программ производства новой техники.

Остановимся подробнее на таком экономическом инструменте промышленной поли-

тики как формирование научно обоснованной производственной программы предприятия. Рассмотрим промышленные предприятия, функционирующие на рынке государственных заказов, обладающем рядом особенностей как по его участникам, так и процессам функционирования.

Отметим, что на рынке государственных заказов основными участниками являются заказчик продукции, исполнитель заказа (предприятие), потребитель продукции, в качестве которого могут выступать предприятия, организации, учреждения и, в конечном итоге, различные организационно-технические системы (ОТС). По согласованию между предприятием и заказчиком производится продукция по государственному заказу, которая поставляется в соответствующую систему.

Таким образом, заказчик является связующим звеном между предприятием-исполнителем заказа и его потребителем – организационно-технической системой. Предприятие, формируя долгосрочные документы, в том числе и в области производства новой техники, с одной стороны, ориентируется на заказчика, который осуществляет задание требований, выделение ресурсов, финансирование деятельности и т. д., а с другой – должно учитывать состояние, технологии и процесс функционирования потребителя продукции – ОТС. Эти обстоятельства обусловлены особенностями данного рынка, а именно: наличием гарантированного спроса (заказа) на создание продукции, заданным качеством продукции, фиксированными стоимостями разработки и производства продукции, требуемым количеством поставляемой продукции в соответствии с договором поставки и др.

Еще одной особенностью является то, что объем выпускаемой предприятием продукции и формируемая им программа производства должны находиться в строгом соответствии с целями развития ОТС как конечного потребителя новой техники. Поэтому программа производства новой техники на предприятии, работающем на рынке государственных заказов, должна формироваться на основе целевого и системного подходов и иметь соответствующие индикаторы, отражающие цели развития ОТС и требования государственного заказчика (рис. 1).

Этими обстоятельствами обусловлено введение нами понятия «целевая программа производства». Проведенный анализ показал, что в наиболее общем виде целевая программа производства – это система, отражающая совокупность ориентированных в пространстве и во времени, согласованных по содержанию, исполнителям, срокам, обеспеченных ресурсами мероприятий производственно-технологического, организационного, социально-экономического и другого характера, направленных на решение единой проблемы, достижение единой цели (целей). Как конечный продукт целевая программа – это нормативно-плановый и законодательно-правовой документ долгосрочного планирования.

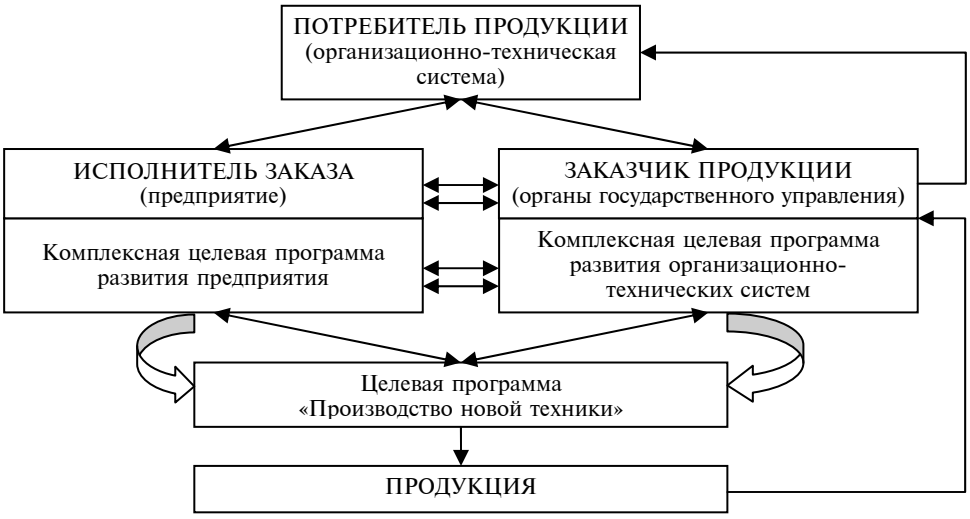


Рис. 1. Сущность целевого подхода и основные участники процесса производства новой техники

При разработке механизма формирования целевой производственной программы новой техники помимо отмеченной специфики рынка необходимо выделить особенности производственной политики предприятия и формирования его целевой программы применительно к выпускаемой технике, в качестве которой рассмотрим сложные комплексы:

– анализируемое предприятие ориентировано на рынок государственных заказов по созданию промышленной продукции;

– в качестве продукции рассматривается техника, которая может быть представлена в виде отдельных образцов или комплексов технических средств;

– образцы техники разрабатываются и производятся по заказам государственного заказчика, который определяет потребности в ней, задает технические и системно-технические характеристики создаваемой техники;

– новая продукция поставляется в ОТС – сложную организационно-техническую, технологическую, нормативно-правовую, социальную, финансово-экономическую систему. В данном случае ОТС выступает в качестве потребителя создаваемой на предприятии новой техники. Заказчик осуществляет размещение на предприятии заказов на разработку и производство новой продукции, контролирует качество ее разработки и производства, своевременность поставки потребителю, согласовывает допустимый уровень цен и выполняет ряд других функций;

– ОТС учитывает требования вышестоящей системы, в качестве которой выступает система управления техническими и организационными объектами и системами;

– предприятие разрабатывает долгосрочную политику и целевую программу развития с учетом требований заказчика и состояния ОТС. При формировании целевой программы производства заказчик сообщает исполнителю заказа (предприятию) предварительные данные по предполагаемому объему заказа и уточняет производственные возможности предприятия;

– предприятие поставляет в ОТС продукцию на основании государственного заказа, но при его обосновании (формировании) должно учитывать потребности системы в новой технике, состояние техники в системе (новая, подлежит ремонту, подлежит списанию и т. д.), уровень существующих и перспективных технологий, что обеспечивает согласованное техническое и организационное функционирование существующей в системе техники и поставляемой предприятием в плановом периоде.

Последнее требование является достаточно принципиальным, что обусловливает особенности формирования целевой программы производства новой техники.

Отмеченные особенности позволили нам разработать механизм формирования целевой производственной программы (программы производства новой техники), который в обобщенном виде представлен на рис. 2.

С учетом изложенного сформулируем общую постановку задачи формирования целевой программы производства: разработка научно-методического инструментария (комплекса экономико-математических моделей) для формирования на фиксированном временном интервале оптимального по определенному критерию (критериям) объема производства новой техники в системе долгосрочного планирования предприятия с учетом количественного и качественного состава заказа.

При этом под заказом целевой программы производства будем понимать суммарное количество техники различного функционального назначения, поставляемое предприятием заказчику в плановый период.

Количественный состав заказа отражает потребности организационно-технической системы в новой технике и требования заказчика по ее переоснащению. *Качественный состав заказа* отражает достигаемый в период планирования технический уровень новой техники и ее значимость для заказчика. *Финансово-экономический аспект заказа* отражается в стоимостных характеристиках техники, экономических параметрах, задаваемых заказчиком, и др.

Основной моделью для решения задачи формирования целевой производственной программы является модель оптимизации объемов производства новой техники по годам планового периода. В свою очередь, она обеспечивает решение двух частных задач – это оптимизация состава заказа программы производства и оптимизация годового объема производства техники.

Рис. 2. Механизм формирования целевой производственной программы предприятия

1 – требования системы управления к ОТС; 2 – накладываемые ограничения; 3 – потребности ОТС в новой технике (нормативное значение); 4 – технические и системо-технические характеристики техники, обусловленные требованиями ОТС; 5 – анализ состояния и возможностей предприятия по созданию новой техники; 6 – предполагаемый объем заказа; 7 – требования, предъявляемые заказчиком к технике; 8 – данные о возможностях предприятия осуществлять разработку и производство техники; 9 – предложения по формированию целевой программы производства

При разработке экономико-математических моделей и формировании программы производства необходимо учитывать специфику анализируемой техники, которая обеспечивает формирование состава заказа программы и ее производство в виде технических комплексов. Кроме того, при анализе и проведении исследований по формированию заказа используется понятие «группа однородных образцов техники» (ГОО), в состав которой могут входить три типа техники: существующая, модернизированная и перспективная.

В соответствии с постановкой задачи, отмеченными факторами и особенностями сформируем целевую функцию и систему ограничений для задачи оптимизации объема производства техники по годам планового периода.

Конкретизируем задачу поиска экстремальных политик производства и поставок на примере группы однородных образцов, состоящей из m типов техники.

Задача формирования заказа в t-й год планового периода имеет вид:

$$Q(N) = \frac{1}{N_\Sigma} \sum_{t=1}^{T} \sum_{j=1}^{m} Q_j N_{jt} \to \max; \qquad (1)$$

$$\sum_{j=1}^{m} C_{0j} N_{jt} \le C_t,\ t = \overline{1, T}; \qquad (2)$$

$$\sum_{j=1}^{m} C_{0j} N_{jt} \le C_\Sigma - C_{t-1}; \qquad (3)$$

$$\sum_{j=1}^{m} N_{jt} \le N_\Sigma - S_{t-1}; \qquad (4)$$

$$\sum_{j=1}^{m} N_{jt} = N_t; \qquad (5)$$

$$N_{jt} \le \mu_{jt},\ j = \overline{1, m}, \qquad (6)$$

где $Q(N)$ – индекс качества заказа к моменту времени t; Q_j – коэффициент технического уровня техники j-го типа; N_{jt} – объем производства образцов техники j-го типа в момент времени t.

Выражения (1)–(6) представляют собой задачу линейного программирования, для решения которой целесообразно использовать процедуру симплекс-метода с ограничениями на целочисленность.

Далее необходимо определить оптимальную политику производства и поставок изделий по каждой ГОО, находящуюся в преде-

лах экстремальных политик при известном требуемом количестве $N_{\text{ГОО}\,i}$.

В случае если рассматриваемая ГОО состоит из m типов образцов, то задача оптимизации годового объема производства имеет вид:

$$Q_t(N_t) = \frac{1}{N_t}\sum_{j=1}^{m} Q_j \cdot N_{jt} \to \max(N_{jt}); \quad (7)$$

$$\sum_{j=1}^{m} N_{jt} = N_t; \quad (8)$$

$$N_{pt} \le N_{p\Sigma} - S_{pt-1}; \quad (9)$$

$$N_{st} \le N_{s\Sigma} - S_{st-1}; \quad (10)$$

$$N_p^{MQ}{}_t \le N_{pt} \le N_p^{MN}{}_t; \quad (11)$$

$$N_s^{MN}{}_t \le N_{st} \le N_s^{MQ}{}_t, \quad (12)$$

где p, s – типы (поколения) изделий рассматриваемой ГОО, т. е. $p, s \in \{m\}$, причем $p < s$, т. е. p – более раннее поколение изделий, чем s.

Затем находится оптимальная политика производства за весь плановый период путем решения прямой задачи динамического программирования по рекуррентному соотношению

$$Q_t(N) = Q_t(N_t) + Q_{t-1}(N - N_t) \to \max_{t \in T}, \quad (13)$$

где $Q_t(N)$ – интерпретируется как индекс качества объема заказа за t лет планового периода.

Оптимизация процесса производства новой техники по каждой ГОО на плановом периоде выполняется путем решения прямой задачи динамического программирования с учетом результатов, полученных на предыдущих шагах, при этом рекуррентные соотношения имеют следующий вид:

$$Q_t(x) = \max[Q_t(x_t) + Q_{t-1}(x - x_t)]; \quad (14)$$

$$N_{\min t} \le x_t \le N_{\max t}; \quad (15)$$

$$S_{t\min} \le x \le S_{t\max}; \quad (16)$$

$$0 \le t \le T, \quad (17)$$

где $S_{t\,\min}$, $S_{t\,\max}$ – общее минимальное и максимальное количество изделий, которое произведено и поставлено к t-му году планового периода.

Рассмотренная модель оптимизации объемов производства новой техники по годам планового периода составляет основу для решения задачи формирования производственной программы предприятия и позволяет, во-первых, определить параметры системы ограничений представленной задачи, а во-вторых, решать самостоятельные экономические задачи предприятия и заказчика.

Выводы

1. Проведенный анализ взглядов специалистов на понятие «промышленная политика» позволил выявить основные теоретические подходы и этапы формирования промышленной политики, их характерные черты и особенности.

2. Анализ состояния и тенденций развития промышленного комплекса Санкт-Петербурга позволил сформулировать основные направления реализации промышленной политики Санкт-Петербурга.

3. Одним из инструментов реализации государственной промышленной политики является механизм формирования производственной программы предприятия.

4. На основе целевого подхода производственная программа предприятия представлена как система, отражающая совокупность ориентированных в пространстве и во времени, согласованных по содержанию, исполнителям, срокам, обеспеченных ресурсами мероприятий производственно-технологического, организационного, социально-экономического и другого характера, направленных на решение единой проблемы, достижение единой цели.

5. Представленный механизм формирования целевой программы производства новой техники отражает особенности создания современных сложных технических комплексов.

6. Сформулированная общая постановка задачи по формированию целевой программы производства, введенные показатели для ее характеристики и представленная математическая модель оптимизации объемов производства как по годам планового периода, так и в долгосрочном периоде

являются основой формирования целевой производственной программы предприятия.

Направление дальнейших исследований видится в разработке обеспечивающих моделей, использование которых позволит, в свою очередь, разработать комплекс экономико-математических моделей и методику для обоснования целевой программы производства новой техники.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (в ред. распоряж. Правительства РФ № 1121-р от 08.08.2009 г.).

2. Комплексная программа «Наука. Промышленность. Инновации» в Санкт-Петербурге на 2012–2015 годы. Утв. Правительством Санкт-Петербурга № 835 от 28.06.2011 г. (с изм. на 29.12.2011 г.). URL: http://gov.spb.ru/gov/otrasl/c_industrial/current_activities/programs_list/kompleksnaya-programma-nauka-promyshlennost-innovacii-v-sankt-peterbur

3. 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

4. Санкт-Петербург 2013: краткий стат. сборник. СПб.: Петростат, 2014.

5. Санкт-Петербург в 2012 году: стат. ежегодник. СПб.: Петростат, 2013.

6. **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.

7. **Глухов В.В., Звагельский В.Ф.** Особенности функционирования промышленности в условиях открытой экономики // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 2–1(144). С. 7–12.

8. **Мильская Е.А., Бабкина Н.И.** Промышленная политика России в условиях формирования инновационной экономики // Вестник Юго-Западного университета. 2014. № 6.

9. **Плотников В.А., Вертакова Ю.В.** Российская промышленность: текущее состояние и перспективы развития // Экономика и управление. 2014. № 5(103). С. 39–44.

10. **Бабкин А.В., Кудрявцева Т.Ю., Бахмутская А.В.** Проблемы и направления формирования промышленной политики региона (на примере Санкт-Петербурга) // Известия Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов. 2011. № 4(70). С. 27–34.

11. **Ткаченко Е.А.** Подходы к оценке эффективности модернизации промышленных предприятий и проблема нелинейности времени // Экономическое возрождение России. 2013. № 2. С. 31–37.

12. **Максимцев И.А., Карлик А.Е., Рохчин В.Е.** Сценарий стратегического развития промышленности российского Северо-Запада // Экономика и управление. 2012. № 12. С. 6–12.

13. **Татаркин А.И., Романова О.А.** Промышленная политика: генезис, региональные особенности и законодательное обеспечение // Экономика региона. 2014. № 3.

14. **Бабкина Н.И.** Этапы и особенности стратегического управления развитием промышленного предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2013. № 1–1(163). С. 73–81.

15. **Титов К.А.** Региональная промышленная политика: формирование и реализация. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2003. 245 с.

16. **Бабкин А.В., Бахмутская А.В., Кудрявцева Т.Ю.** Разработка эффективного механизма промышленной политики региона // Экономическое возрождение России. 2013. № 4(38). С. 204–212.

17. **Hove N. van den, Roelandt T., Grosfeld T.** Cluster Specialisation Patterns and Innovation Styles // Ministry of Economic Affairs, The Hague, 1998.

18. **Laffont J.-J., Tirole J.** A Theory of Incentives in Procurement and Regulation // The MIT Press, 1993.

19. **Данилов-Данильян А.В.** Рыночный подход к импортозамещающей промышленной политике государства // Современная национальная промышленная политика России. М.: ИКЦ «Академкнига», 2004.

20. **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.

21. **Жан Тироль.** Рынки и рыночная власть: Теория организации промышленности. СПб.: Экономическая школа, 1996. 745 с.

22. **Портер М.** Конкуренция: пер. с англ. М.: Изд. дом «Вильямс», 2003. 496 с.

23. **Калинин А.** Построение сбалансированной промышленной политики. Вопросы структурирования целей, задач, инструментов // Вопросы экономики. 2012. № 4. С. 132–146.

24. **Фишер П.** Стратегия привлечения инвестиций в промышленность России // Проблемы теории и практики управления. 2000. С. 64–71.

REFERENCES

1. Kontseptsiia dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia Rossiiskoi Federatsii na period do 2020 goda [The concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2020] (v red. rasporiazh. Pravitel'stva RF № 1121-r ot 08.08.2009 g.). (rus)

2. Kompleksnaia programma «Nauka. Promyshlennost'. Innovatsii» v Sankt-Peterburge na 2012–2015 gody [Comprehensive program «Science. Industry. Innovation» in St. Petersburg for 2012–2015]. Utv. Pravitel'stvom Sankt-Peterburga № 835 ot 28.06.2011 g. (s izm. na 29.12.2011 g.). URL: http://gov.spb.ru/gov/otrasl/c_industrial/current_activities/programs_list/kompleksnaya-programma-nauka-promyshlennost-innovacii-v-sankt-peterbur (rus)

3. Gosudarstvennaia programma Sankt-Peterburga «Razvitie promyshlennosti, innovatsionnoi deiatel'nosti agropromyshlennogo kompleksa v Sankt-Peterburge na 2015–2020 gody» [State Program of St. Petersburg "The development of industry, innovation agro-industrial complex in St. Petersburg" on 2015-2020 years]. Utv. Pravitel'stvom Sankt-Peterburga № 495 ot 23.06.2014 g. URL: http://gu.spb.ru/news/detail.php?ID=68988 (rus)

4. Sankt-Peterburg 2013 [St. Petersburg 2013]: kratkii stat. sbornik. SPb.: Petrostat, 2014. (rus)

5. Sankt-Peterburg v 2012 godu [Saint Petersburg in 2012]: stat. ezhegodnik. SPb.: Petrostat, 2013. (rus)

6. **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)

7. **Glukhov V.V., Zvagel'skii V.F.** Features of the industry in the open economy. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2012, no. 2–1(144), pp. 7–12. (rus)

8. **Mil'skaia E.A., Babkina N.I.** Promyshlennaia politika Rossii v usloviiakh formirovaniia innovatsionnoi ekonomiki [Industrial policy of Russia in the formation of an innovative economy]. *Vestnik Iugo-Zapadnogo universiteta*. 2014. № 6. (rus)

9. **Plotnikov V.A., Vertakova Iu.V.** Rossiiskaia promyshlennost': tekushchee sostoianie i perspektivy razvitiia [Russian industry: current state and prospects of development]. Ekonomika i upravlenie. 2014. № 5(103). S. 39–44. (rus)

10. **Babkin A.V., Kudriavtseva T.Iu., Bakhmutskaia A.V.** Problemy i napravleniia formirovaniia promyshlennoi politiki regiona (na primere Sankt-Peterburga) [Problems and directions of industrial policy in the region (for example, St. Petersburg)]. *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i finansov*. 2011. № 4(70). S. 27–34. (rus)

11. **Tkachenko E.A.** Podkhody k otsenke effektivnosti modernizatsii promyshlennykh predpriiatii i problema nelineinosti vremeni [Approaches to evaluating the effectiveness of modernization of industrial enterprises and the problem of non-linearity of time]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2013. № 2. S. 31–37. (rus)

12. **Maksimtsev I.A., Karlik A.E., Rokhchin V.E.** Stsenarii strategicheskogo razvitiia promyshlennosti rossiiskogo Severo-Zapada [Scenario strategic industry development in Northwest Russia]. *Ekonomika i upravlenie*. 2012. № 12. S. 6–12. (rus)

13. **Tatarkin A.I., Romanova O.A.** Promyshlennaia politika: genezis, regional'nye osobennosti i zakonodatel'noe obespechenie [Industrial policy: genesis, regional features and legislative support]. *Ekonomika regiona*. 2014. № 3. (rus)

14. **Babkina N.I.** Stages and strategic management features of industrial enterprises. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2013, no. 1–1(163), pp. 73–81. (rus)

15. **Titov K.A.** Regional'naia promyshlennaia politika: formirovanie i realizatsiia [Regional industrial policy: formation and implementation]. SPb.: Izd-vo SPbGUEF, 2003. 245 s. (rus)

16. **Babkin A.V., Bakhmutskaia A.V., Kudriavtseva T.Iu.** Razrabotka effektivnogo mekhanizma promyshlennoi politiki regiona [Development of an effective mechanism for industrial policy in the region]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2013. № 4(38). S. 204–212. (rus)

17. **Hove N. van den, Roelandt T., Grosfeld T.** Cluster Specialisation Patterns and Innovation Styles. *Ministry of Economic Affairs, The Hague*, 1998.

18. **Laffont J.-J., Tirole J.** A Theory of Incentives in Procurement and Regulation. *The MIT Press*, 1993.

19. **Danilov-Danil'ian A.V.** Rynochnyi podkhod k importozameshchaiushchei promyshlennoi politike gosudarstva [Market-based approach to import-substituting industrial policy of the state]. *Sovremennaia natsional'naia promyshlennaia politika Rossii*. M.: IKTs «Akademkniga», 2004. (rus)

20. **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. (rus)

21. **Zhan Tirol'.** Rynki i rynochnaia vlast': Teoriia organizatsii promyshlennosti [Markets and Market Power: The theory of industrial organization]. SPb.: Ekonomicheskaia shkola, 1996. 745 s. (rus)

22. **Porter M.** Konkurentsiia [Competition]: per. s angl. M.: Izd. dom «Vil'iams», 2003. 496 s. (rus)

23. **Kalinin A.** Postroenie sbalansirovannoi promyshlennoi politiki. Voprosy strukturirovaniia tselei, zadach, instrumentov [Building a balanced industrial policy. Structuring goals, objectives, instruments]. *Voprosy ekonomiki*. 2012. № 4. S. 132–146. (rus)

24. **Fisher P.** Strategiia privlecheniia investitsii v promyshlennost' Rossii [Strategy to attract investment in Russian industry]. *Problemy teorii i praktiki upravleniia*. 2000. S. 64–71. (rus)

БАБКИНА Нина Ивановна – доцент кафедры «Экономика и менеджмент в машиностроении» Инженерно-экономического института Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук, доцент.

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

BABKINA Nina I. – St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: babkina-nina@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 330.322 DOI: 10.5862/JE.211.8

Ю.В. Вертакова, О.Н. Греченюк, А.В. Греченюк

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПЕРЕХОДА ЭКОНОМИКИ РОССИИ НА ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННУЮ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ*

Iu.V. Vertakova, O.N. Grecheniuk, A.V. Grecheniuk

STUDYING THE POSSIBILITY FOR THE RUSSIAN ECONOMY TO CHANGE OVER THE INNOVATION-ORIENTED DEVELOPMENT MODEL

Исследована динамика инновационного развития Российской Федерации в разрезе ключевых показателей инновационной деятельности за десять лет (2003–2012 гг.). Выявлены основные тенденции инновационного развития страны, сделаны выводы о положении и перспективах России, возможности перехода ее экономики на инновационную социально ориентированную модель развития. Проведено сравнение достигнутого уровня исследуемых показателей инновационного развития с целевыми ориентирами, заявленными в Стратегии инновационного развития РФ.

ИННОВАЦИИ; ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ; СТРАТЕГИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ; ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ; ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ.

The dynamics of innovative development of the Russian Federation in the context of key innovation performance indicators is researched over the past decade (2003–2012). The main tendencies of innovative development of the country are revealed and the current situation and prospects of the Russian economy to change over an innovative socially oriented model of development are evaluated. The achieved level of innovative development indicators is compared to the target ones, identified in the Strategy of Innovative Development of the Russian Federation for the period until 2020. Investigation of possible changeover of the Russian economy to an innovation-oriented development model has allowed taking the following actions: in due time identify and solve problems with the use of innovative tools in the areas with low entrepreneurial activity; facilitate close interaction between science, business and the state when implementing innovations; ensure attractiveness of investment and personnel for innovative activity; evaluate the effectiveness of science and education institutions, infrastructure, innovation and business innovation, focusing on international standards; stimulate competition in the field of research and development; coordinate the federal budget, tax, foreign trade and other areas of social and economic policy of the state to effectively address the core problems of innovative development of Russia.

INNOVATION; INNOVATIVE DEVELOPMENT; STRATEGY OF INNOVATIVE DEVELOPMENT; INNOVATION ACTIVITY; TECHNOLOGICAL INNOVATION.

Введение. Согласно Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. (далее – Стратегия 2020) перед Россией ставится задача перехода экономики на инновационную социально ориентированную модель развития, которая обеспечит высокий уровень благосостояния населения и устойчивую позицию среди мировых лидеров по уровню социально-экономического развития. Для этого необходимо предпринимать меры по повышению эффективности функционирования сектора исследований

* Проект Министерства образования РФ № 26.2671.2014/К «Теоретико-методологические основы разработки и реализации кластерной политики на региональном уровне и научно-методическое обоснование инструментария прогрессивных структурных преобразований региональных социально-экономических систем».

и разработок, улучшению инновационной инфраструктуры и модернизации экономики на базе технологических инноваций [3–5 и др.].

Главной целью Стратегии 2020 [8] является перевод к 2020 г. экономики России на инновационный путь развития, для чего необходимо выполнить следующие целевые показатели: рост инновационной активности предприятий, осуществляющих технологические инновации, – до 40–50 %; рост удельного веса России на мировых рынках по высокотехнологичным товарам и услугам – до 5–10 %; рост экспорта российских высокотехнологичных товаров – до 2 % в структуре мирового объема экспорта высокотехнологичных товаров; рост доли инновационной продукции, работ, услуг в общем объеме промышленной продукции – до 25–35 %; увеличение внутренних затрат на исследования и разработки – до 2,5–3 % ВВП.

Методика и результаты исследования. Ранее [2] было проведено исследование уровня и динамики инновационного развития России по показателям, характеризующим эффективность отдельных направлений инновационного процесса. Проведем сравнение достигнутого уровня исследуемых показателей инновационного развития с целевыми ориентирами, указанными в Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г.

Ключевой характеристикой инновационной деятельности государства является инновационная активность. Исследуем уровень инновационной активности организаций за период с 2003 по 2012 гг. (см. рис. 1), обращая внимание на то, что целевой показатель Стратегии 2020 – величина активности 40 %.

В 2003–2007 гг. наблюдается устойчивая тенденция роста инновационной активности российских организаций с 9,5 до 10 % (см. рис. 2). В 2008 г. происходит сокращение данного показателя до 9,4 %, в 2009 г. – еще на 0,1 %, что обусловлено воздействием мирового финансового кризиса. В 2010 и 2011 гг. отмечено позитивное увеличение показателя до 9,5 и 10,4 % соответственно. Благоприятная тенденция усиления инновационной активности в 2009–2011 гг. была обусловлена ростом инновационной активности организаций, осуществляющих технологические и экологические инновации. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, вырос с 7,7 % в 2009 г. до 8,9 % в 2011 г. Удельный вес организаций, осуществляющих экологические инновации, увеличился с 1,5 % в 2009 г. до 5,7 % в 2011 г. Инновационная активность организаций, осуществляющих организационные и маркетинговые инновации, осталась на таком же низком уровне (3 и 2 % соответственно). В 2012 г. отмечается незначительное сокращение до 10,3 % за счет сокращения удельного веса организаций, осуществляющих организационные, маркетинговые и экологические инновации.

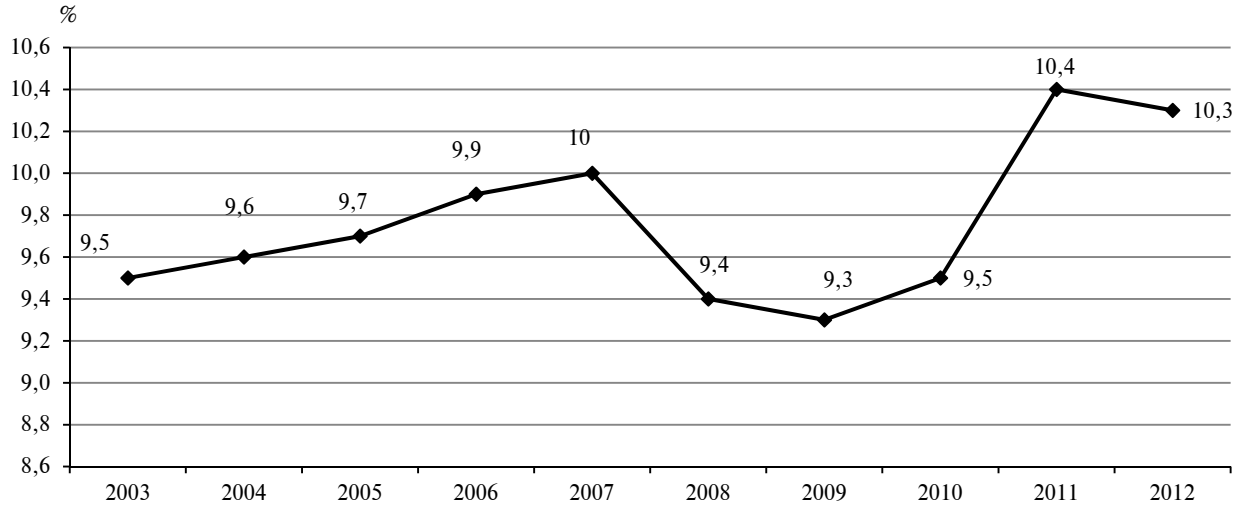


Рис. 1. Инновационная активность организаций

Источник: Здесь и далее использованы данные Росстата (www.gks.ru)

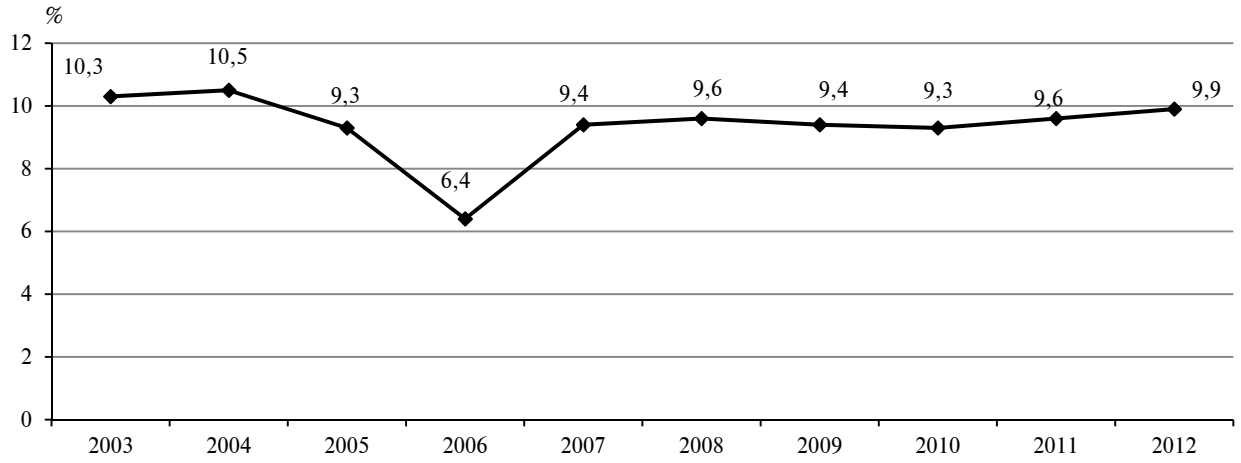


Рис. 2. Инновационная активность организаций в сфере технологических инноваций

Приоритетом инновационного развития России является повышение инновационной активности организаций в сфере технологических инноваций, которая характеризует уровень потенциала инновационного развития экономики России [1]. В Стратегии 2020 запланированный уровень данного показателя составляет 40–50 %. В исследуемом диапазоне наблюдается неблагоприятная тенденция сокращения удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации в общем количестве организаций с 10,3 до 9,9 %. Максимальное сокращение показателя отмечено в 2006 г. (6,4 %), после которого наблюдается положительная динамка роста. Однако достигнутый уровень в 2012 г., как отмечалось, ниже уровня 2003–2004 гг.

Уровень инновационной активности организаций в сфере технологических инноваций значительно уступает показателям стран-лидеров в этой области. Для сравнения: в Германии этот показатель в 2012 г. составил 80 %, в Японии – 69, в Канаде – 65 % [7].

Уровень развития инновационной деятельности в России также характеризуют следующие показатели: число организаций, выполнявших исследования и разработки; численность персонала, занятого исследованиями и разработками; внутренние затраты на исследования и разработки; число созданных передовых производственных технологий; число используемых передовых производственных технологий; затраты на технологические инновации; объем инновационных товаров, работ, услуг; объем инновационных товаров, работ, услуг в процентах от общего объема отгруженных товаров, работ, услуг. Последовательно рассмотрим каждый из этих показателей.

Общее число организаций, выполнявших исследования и разработки в исследуемом периоде, претерпевало значительные изменения (см. рис. 3). В 2003–2005 гг. наблюдается сокращение числа организаций, выполнявших исследования и разработки с 3797 до 3566 (на 6 %), в 2005–2007 гг. отмечено увеличение до 3957 организаций (на 11 %). После 2007 г. отмечена устойчивая тенденция сокращения показателя вплоть до 2010 г. (на 12 %).

В 2011 г. опять выявлен рост числа организаций – до 3682 (на 5,5 %), в 2012 г. – опять снижение – до 3566 организаций (на 3 %). Выявленные тенденции обусловлены пристальным вниманием контролирующих органов к деятельности организаций, выполняющих исследования и разработки, в результате чего неэффективные организации лишались лицензии на дальнейшую деятельность. Таким образом, организаций в анализируемом периоде стало меньше, что позволяет снизить необоснованные затраты и повысить общую эффективность инновационной деятельности в России.

Одновременно в 2003–2012 гг. наблюдается устойчивая тенденция снижения численности персонала, занятого исследованиями и разработками (см. рис. 4). В 2003 г. 858 470 чел. были заняты исследованиями и разработками, в 2012 г. – только 726 318 чел., т. е. выявлено сокращение показателя за 2003–2012 гг. на 15,4 %.

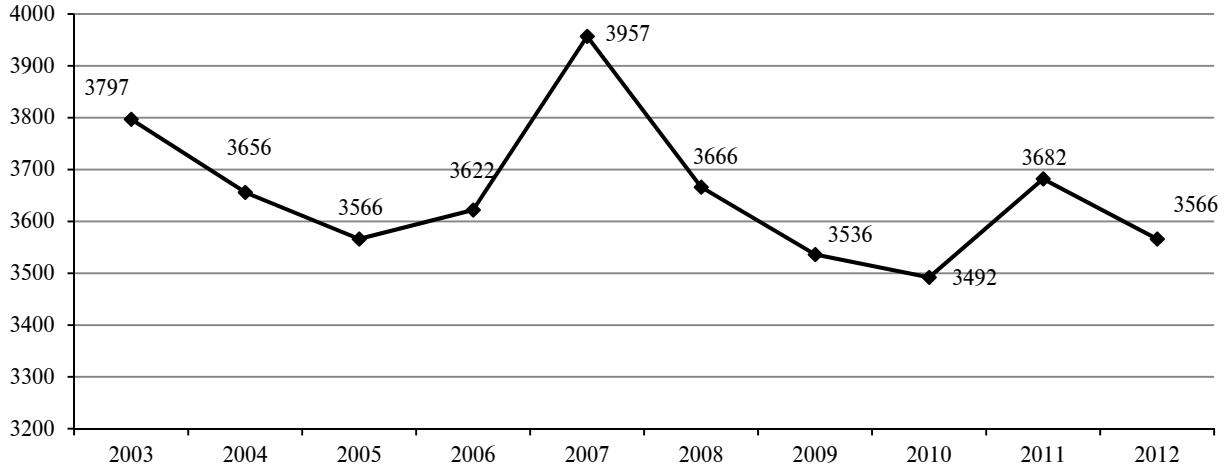


Рис. 3. Динамика числа организаций, выполнявших исследования и разработки в 2003–2012 гг.

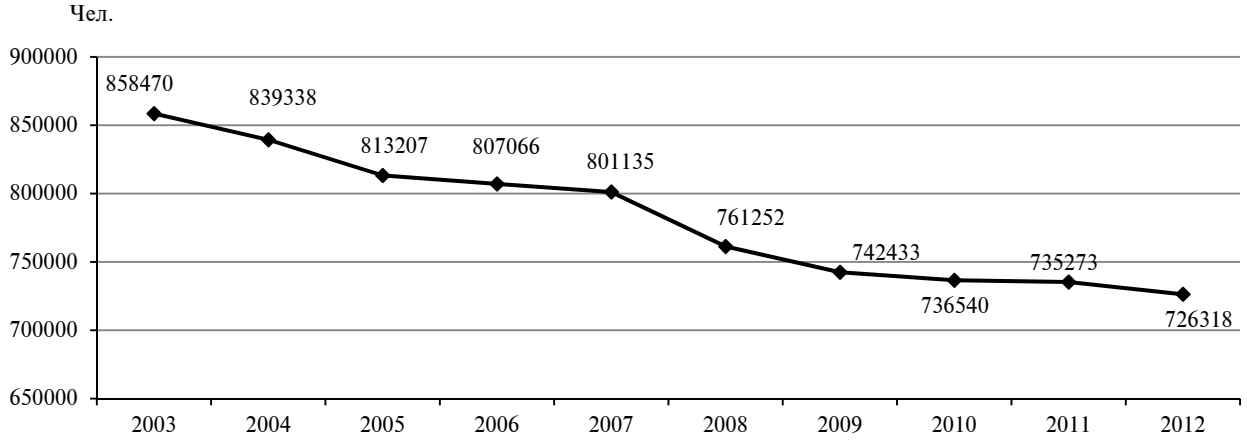


Рис. 4. Динамика численности персонала, занятого исследованиями и разработками в 2003–2012 гг.

Положительным моментом является увеличение финансирования инновационной деятельности, что можно проследить, проанализировав уровень внутренних затрат на исследования и разработки. Внутренние затраты на исследования и разработки включают фактически произведенные затраты на выполнение научных исследований и разработок на территории государства (включая финансируемые из-за рубежа, но исключая выплаты, сделанные за рубежом). В 2003–2012 гг. наблюдается устойчивая тенденция роста суммы внутренних затрат на исследования и разработки (см. рис. 5). В 2003 г. величина произведенных затрат оставила 169 862 млн р., в 2012 г. – 699 870 млн р. За анализируемые десять лет уровень внутренних затрат на исследования и разработки вырос более чем в 4 раза.

Еще одним важным индикатором инновационной активности является доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП (см. рис. 6).

На рис. 6 видно, что в 2003–2004 гг. доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП по России выросла с 1,28 до 1,36 %. Однако в 2005 г. данный показатель значительно сократился (до 1,07 %) и до 2009 г. находился в пределах 1,04–1,12 %. В 2009 г. показатель вырос до 1,25 %, однако данное увеличение обусловлено неблагоприятной тенденцией сокращения ВВП в результате присутствия кризисных явлений в экономике. Впоследствии опять наблюдается сокращение показателя, который составил в 2012 г. только 1,12 %. Согласно Стратегии 2020 уровень внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП должен быть в 2020 г. 2,5–3 %. Однако выявленные тенденции ставят под сомнение достижение поставленного уровня.

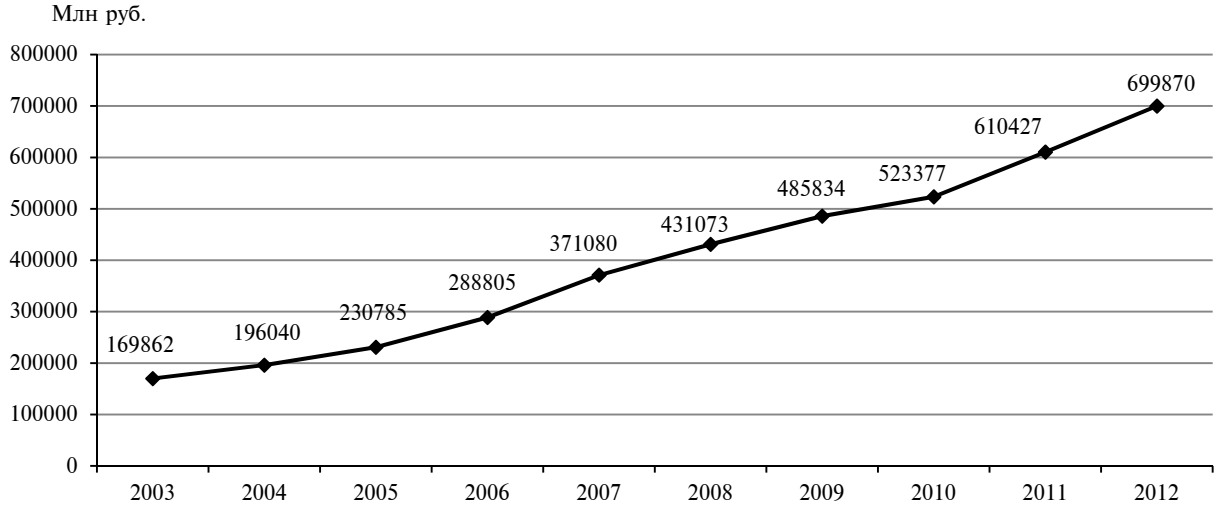


Рис. 5. Динамика внутренних затрат на исследования и разработки в 2003–2012 гг.

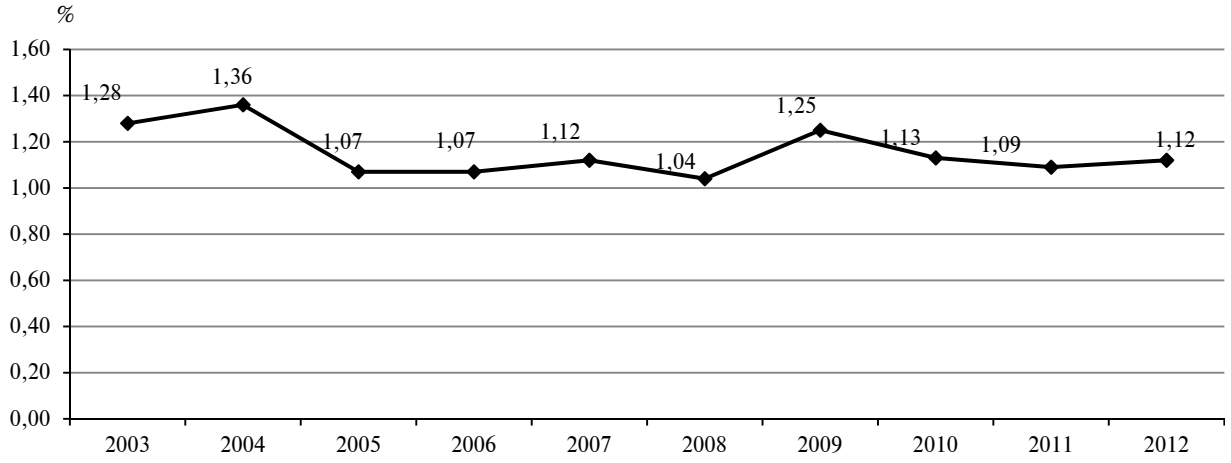


Рис. 6. Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП по Российской Федерации

Как отмечалось, приоритетом инновационного развития экономики России являются инновации в технологической сфере, поэтому важно проанализировать динамику затрат на технологические инновации (см. рис. 7).

Как видим, затраты на технологические инновации за период исследования увеличиваются в 7,5 раз. В 2003 г. сумма затрат на технологические инновации составила 121 606 млн р., в 2012 г. – 904 561 млн р. Выявленные тенденции несомненно являются благоприятными для инновационного развития экономики России, но необходимо оценить эффективность этих затрат.

Абсолютными показателями эффективности произведенных затрат на исследования и разработки можно считать число созданных (разработанных) передовых производственных технологий, используемых передовых производственных технологий и объем инновационных товаров (работ, услуг) [9]. Число созданных (разработанных) передовых производственных технологий в целом по России в 2003–2005 гг. сокращается с 821 до 637, т. е. на 22,4 % (см. рис. 8). В 2005–2012 гг. наблюдается благоприятная тенденция их роста до 1323 технологий, т. е. примерно в 2 раза. Это свидетельствует о повышении эффективности научно-исследовательских работ.

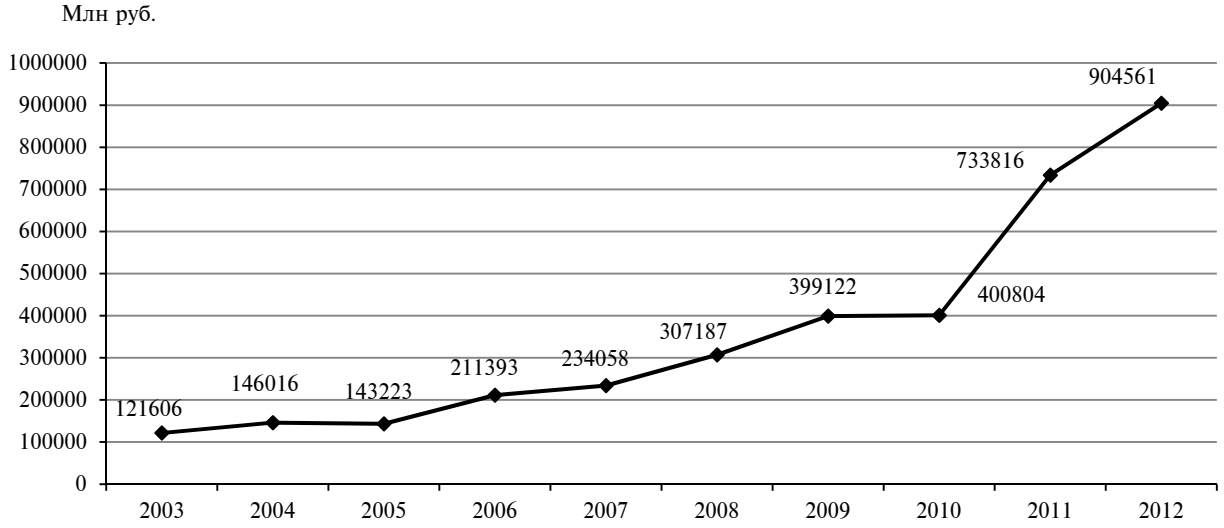


Рис. 7. Динамика затрат на технологические инновации в 2003–2012 гг.

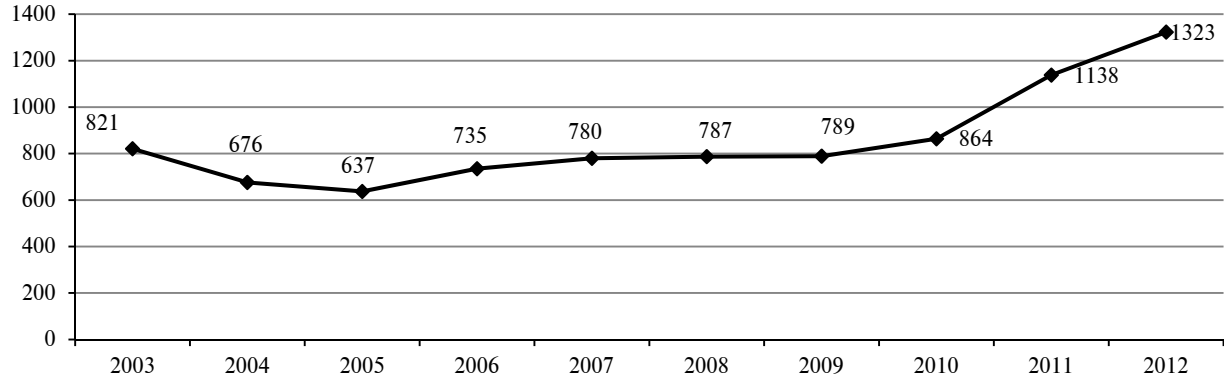


Рис. 8. Динамика числа созданных (разработанных) передовых производственных технологий в 2003–2012 гг.

Число используемых передовых технологий в 2003–2010 гг. постоянно увеличивается (см. рис. 9). Это благоприятная тенденция, свидетельствующая о росте эффективности инновационной деятельности. В 2003 г. было использовано 107 015 передовых производственных технологий, в 2010 г. – 203 330 технологии, т. е. почти в 2 раза больше. Однако в 2011 и 2012 гг. наблюдается неблагоприятная тенденция сокращения показателя, в результате чего в 2012 г. использовано только 191 372 передовые производственные технологии, что на 6 % меньше, чем в 2010 г.

Благоприятной тенденцией является значительное увеличение объема инновационных товаров (работ, услуг) – более чем в 9 раз (см. рис. 10).

В 2003 г. объем инновационных товаров (работ, услуг) составил 315 604 млн р., в 2012 г. – 2 872 905 млн р. Также наблюдается увеличение доли объема инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг) с 4,6 до 8 % (см. рис. 11).

Это свидетельствует о благоприятной тенденции роста эффективности инновационной деятельности в России, которая вызвана более интенсивным увеличением производства и реализации инновационной продукции, по сравнению с общим объемом отгруженных товаров (работ, услуг) за анализируемый период. Однако в Стратегии 2020 запланировано увеличение данного показателя до 25–35 %.

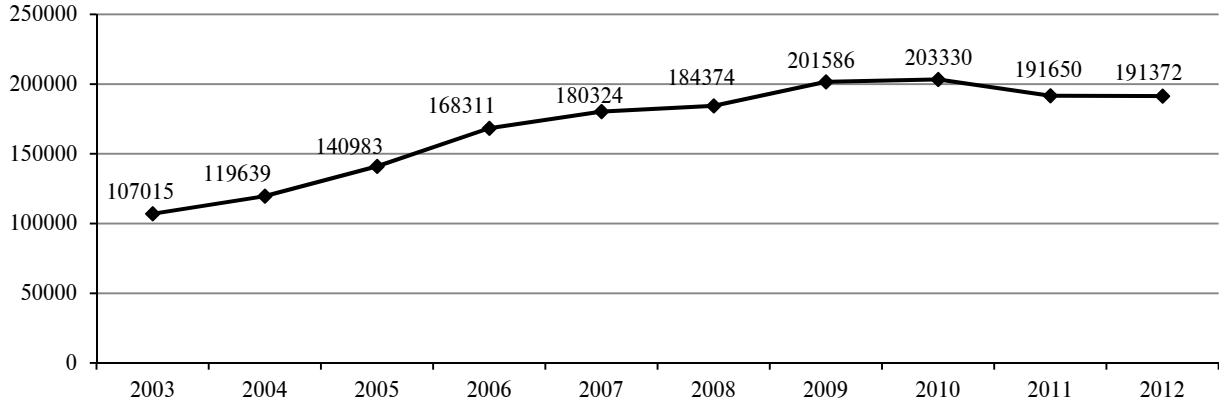


Рис. 9. Динамика числа используемых передовых производственных технологий в 2003–2012 гг.

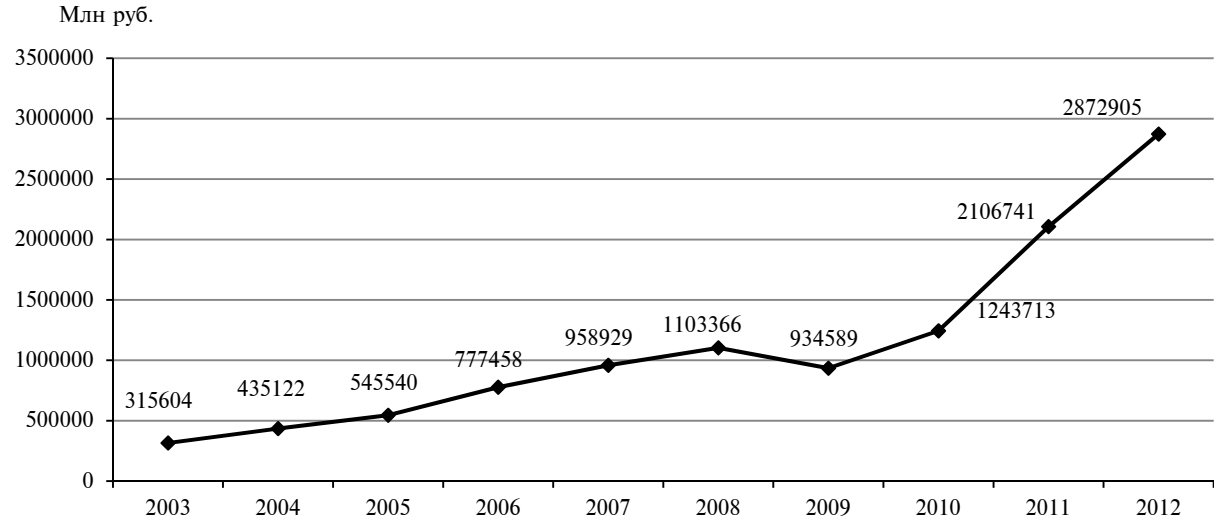


Рис. 10. Динамика объема инновационных товаров (работ, услуг) в 2003–2012 гг.

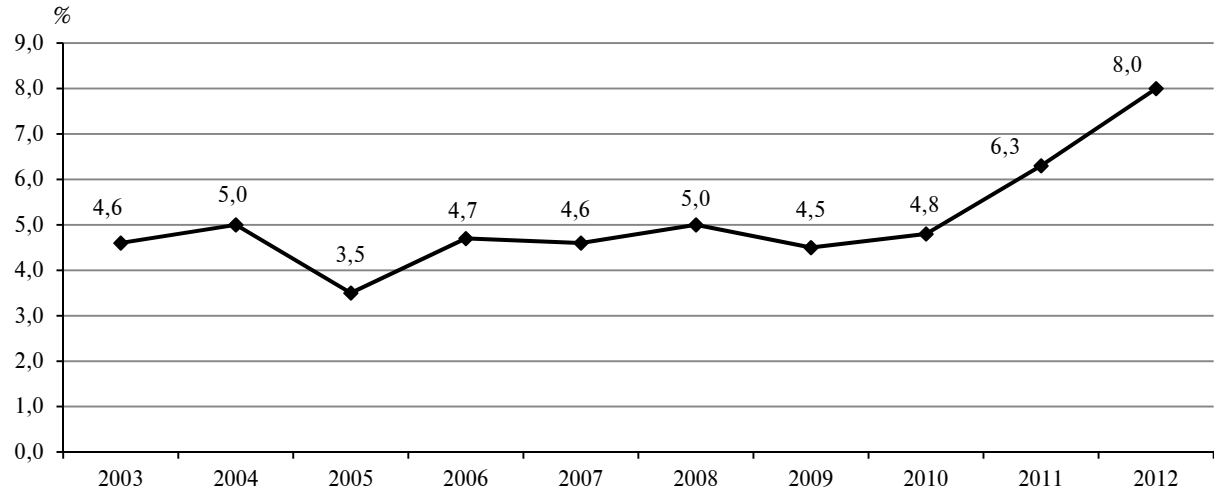


Рис. 11. Доля объема инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг)

Выводы. В результате проведенного исследования можно сделать вывод о положительной тенденции активизации инновационной деятельности российских предприятий. За исследуемые десять лет произошел значительный рост затрат на исследования и разработки – в 4 раза, а в области технологических инноваций – в 7,5 раза. Увеличилось количество созданных и используемых передовых (производственных) технологий. В значительной мере вырос объем отгруженных инновационных товаров – более чем в 9 раз и доля объема инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг) – почти в 2 раза.

Но несмотря на положительные тенденции, необходимо отметить, что достижение целевых ориентиров, указанных в Стратегии 2020, весьма сомнительно. Прошло уже почти треть периода, на который рассчитана данная стратегия. Однако уровень одних ключевых показателей инновационного развития за анализируемый период вырос незначительно, других, таких как инновационная активность организаций, в том числе осуществляющих технологические инновации, и доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП, заметно сократился.

Россия все еще значительно отстает не только от ведущих индустриальных стран, но и от ряда стран Центральной и Восточной Европы [6]. До сих пор сохраняется зависимость государства от экспортно-сырьевой направленности экономики. Средства, выделяемые государством на НИОКР, в большинстве секторов экономики расходуются недостаточно эффективно. Проблемой также является низкий спрос на инновации в российской экономике и его неэффективная структура (значительный перекос в сторону приобретения готового оборудования за границей в ущерб внедрению собственных разработок). Доминирование наименее передовых типов инновационного поведения (заимствование готовых технологий) характеризует российскую инновационную систему на современном этапе как имитационную.

Исследование возможностей перехода экономики России на инновационно-ориентированную модель развития позволило сформировать следующие мероприятия:

– своевременно выявлять проблемы и пути их решения с применением инновационного инструментария в областях с низкой предпринимательской активностью;

– содействовать тесному взаимодействию науки, бизнеса и государства как в процессе создания инноваций, так и в процессе их реализации;

– обеспечивать инвестиционную и кадровую привлекательность инновационной активности;

– оценивать эффективность организаций науки и образования, инфраструктуры инноваций и инновационного бизнеса, ориентируясь на международные стандарты;

– стимулировать конкуренцию в области исследований и разработок, а также их реализации;

– координировать бюджетное, налоговое, внешнеэкономическое и другие направления социально-экономической политики государства для эффективного решения основных задач инновационного развития России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **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.

2. **Гонюкова Е.В., Вертакова Ю.В.** Мониторинг производственного потенциала регионального хозяйственного комплекса // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «Экономика. Социология. Менеджмент». 2014. № 1. С. 71–76.

3. **Греченюк О.Н., Греченюк А.В.** Оценка уровня и динамики инновационного развития РФ по показателям, характеризующим эффективность отдельных блоков инновационного процесса // Известия ЮЗГУ. Серия «Экономика. Социология. Менеджмент». 2014. № 2. С. 9–13.

4. **Ершова И.Г., Вертакова Ю.В.** Выбор приоритетов эффективного управления интеллектуальными ресурсами в экономике знаний // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «Экономика. Социология. Менеджмент». 2012. № 2. С. 260–270.

5. **Плотников В.А.** Инновационная активность российских промышленных предприятий как фактор экономической безопасности // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия «История. Политология. Экономика. Информатика». 2012. Т. 23, № 13-1. С. 5–10.

6. **Попов А.И., Плотников В.А.** Выбор новой модели развития и модернизация: основы перехода к инновационной экономике // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2012. № 2. С. 197–209.

7. **Пшеничникова С.Н.** Инвестиции и экономический рост в евразийских странах // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2013. № 5 (83). С. 14–26.

8. О Стратегии инновационного развития РФ

на период до 2020 г.: распоряж. Правительства РФ № 2227-р от 08.12.2011 г.

9. **Цацулин А.Н., Бабкин А.В.** Экономический анализ комплексной инновационной активности: сущность и подходы // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 4 (151). С. 132–144.

10. **Цацулин А.Н.** Подходы к экономическому анализу комплексной инновационной активности // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2013. № 2(80). С. 12–21.

REFERENCES

1, **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)

2. **Gonyukova Ye.V., Vertakova Yu.V.** Monitoring proizvodstvennogo potentsiala regionalnogo khozyaystvennogo kompleksa [Monitoring of the production potential of regional economic complex], *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment.* 2014. № 1. S. 71-76. (rus)

3. **Grechenyuk O.N., Grechenyuk A.V.** Otsenka urovnya i dinamiki innovatsionnogo razvitiya RF po pokazatelyam, kharakterizuyushchim effektivnost otdelnykh blokov innovatsionnogo protsessa [Assessment of the level and dynamics of innovation development of the Russian Federation in terms of characterizing the performance of individual blocks of the innovation process]. *Izvestiya YuZGU. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment.* 2014. № 2. S. 9–13. (rus)

4. **Yershova I.G., Vertakova Yu.V.** Vybor prioritetov effektivnogo upravleniya intellektualnymi resursami v ekonomike znaniy [Setting priorities efficient management of intellectual resources in the knowledge economy]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment.* 2012. № 2. S. 260–270. (rus)

5. **Plotnikov V.A.** Innovatsionnaya aktivnost rossiyskikh promyshlennykh predpriyatiy kak faktor ekonomicheskoy bezopasnosti [Innovative activity of Russian industrial enterprises as a factor of economic security]. *Nauchnyye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Politologiya. Ekonomika. Informatika.* 2012. T. 23, № 13-1. S. 5–10. (rus)

6. **Popov A.I., Plotnikov V.A.** Vybor novoy modeli razvitiya i modernizatsiya: osnovy perekhoda k innovatsionnoy ekonomike [Selecting a new model of development and modernization: foundations of the transition to an innovation economy]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov.* 2012. № 2. S. 197–209. (rus)

7. **Pshenichnikova S.N.** Investitsii i ekonomicheskiy rost v yevraziyskikh stranakh [Investment and economic growth in Eurasian countries]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov.* 2013. № 5 (83). S. 14–26. (rus)

8. O Strategii innovatsionnogo razvitiia RF na period do 2020 g. [On the strategy of innovative development of the Russian Federation for the period up to 2020] : rasporiazh. Pravitel'stva RF № 2227-r ot 08.12.2011 g. (rus)

9. **Tsatsulin A.N., Babkin A.V.** Economic analysis of integrated innovation activity: essence and approaches. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2012, no. 4(151), pp. 132–144. (rus)

10. **Tsatsulin A.N.** Podkhody k ekonomicheskomu analizu kompleksnoy innovatsionnoy aktivnosti [Approaches to economic analysis of complex innovation activity]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov.* 2013. № 2(80). S. 12–21. (rus)

ВЕРТАКОВА Юлия Владимировна – заведующий кафедрой «Региональная экономика и менеджмент» Юго-Западного государственного университета, доктор экономических наук.
305040, ул. 50 лет Октября, д. 94. г. Курск. Россия. E-mail: vertakova7@yandex.ru

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

ГРЕЧЕНЮК Ольга Николаевна – старший преподаватель кафедры «Региональная экономика и менеджмент» Юго-Западного государственного университета, кандидат экономических наук.
305040, ул. 50 лет Октября, д. 94. г. Курск. Россия. E-mail: og1016s@yandex.ru

GRECHENIUK Ol'ga N. – Southwest State University.
305040, ул. 50 лет Октября, д. 94. г. Курск. Россия. E-mail: og1016s@yandex.ru

ГРЕЧЕНЮК Антон Владимирович – начальник отдела по организации научной и международной деятельности Курской академии государственной и муниципальной службы, кандидат экономических наук.
305044, ул. Станционная, д. 9, г. Курск, Россия. E-mail: grant25@yandex.ru

GRECHENIUK Anton V. – Kursk Academy of state and municipal service.
305044. Station str. 9. Kursk. Russia. E-mail: grant25@yandex.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 319.2:621.41 DOI: 10.5862/JE.211.9

А.И. Котов

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ КАК ИНСТРУМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

A.I. Kotov

THE QUALITY OF LIFE AS A TOOL FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ECONOMY

Качество жизни оказывает влияние как на существенные обстоятельства жизни человека, так и на уровень развития производства и технологий. Формируя требования к качеству жизни, можно стимулировать развитие экономики в сторону более полного удовлетворения соответствующих потребностей человека. Исходя из растущей потребности современного общества в знаниях, выступающих одновременно составляющей качества жизни и условием экономического развития, сделан вывод об исключительной важности мероприятий по повышению качества жизни для инновационного развития экономики, а качество жизни рассматривается как инструмент инновационного развития.

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА; КАЧЕСТВО ЖИЗНИ; ИНСТРУМЕНТЫ ОЦЕНКИ; ИНДЕКС ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА; ПОКАЗАТЕЛИ; ПОТРЕБНОСТИ.

The quality of life has an impact on the significant circumstances of human life, as well as the level of technology and production. Formulating, in its turn, the requirements for the quality of life one can thus stimulate economic development in terms of better satisfaction of the corresponding needs of human beings. Taking into account the growing need for knowledge in modern society, which acts as an inherent part of the quality of life and at the same time a condition for economic development, the obvious conclusion should be made about the critical importance of measures designed to improve the quality of life for the innovative economic development. In this case it is essential to bear in mind that the quality of life is based not only on knowledge, but also on many other components. Therefore, the author of the article regards the quality of life as a tool for the innovative economic development.

INNOVATION ECONOMY; QUALITY OF LIFE; ASSESSMENT TOOLS; INDEX OF HUMAN POTENTIAL; INDICATORS; NEEDS.

Введение. Нынешний этап общественного развития России характеризуется возрастанием роли человеческого фактора в обеспечении экономического роста. Это обусловлено, с одной стороны, повышенным значением знаний, носителем которых является человек, в инновационном развитии экономики, а с другой – объективным стремлением человека к потреблению все более широкого ассортимента разнообразных благ, обусловленных возможностями технологического развития. Налицо, таким образом, непосредственная зависимость экономики от качественных показателей населения – уровня потребностей, образованности, состояния здоровья, удовлетворенности жизнью и др. В свою очередь, обеспечить эти качественные показатели населения возможно лишь при условии реализации политики, направленной на повышение качества жизни населения.

Методика и результаты исследования. Принимая во внимание, что качество жизни населения как экономическая категория должно характеризовать объективные (существенные) обстоятельства жизни человека и определять степень удовлетворения физических, социальных и духовных потребностей людей, очевидна необходимость определения совокупности характеристик (показателей), описывающих указанную категорию исчерпывающим образом. В настоящее время в России отсутствует какая-либо описательная база в отношении составляющих, определяющих качество жизни, способы его измерения и оценки. Особую актуальность этому обстоятельству придает принятая Правительством Санкт-Петербурга в мае 2014 г. Стратегия экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года (далее – Стратегия 2030). Определение в качестве

главной (генеральной) цели Стратегии 2030 обеспечение стабильного улучшения качества жизни горожан неизбежно ставит вопрос о необходимости разработки методической и нормативной базы по обоснованию, расчету и использованию соответствующих показателей и индикаторов, характеризующих качество жизни. Таким образом, для того чтобы оценить уровень повышения качества жизни, необходимо определить соответствующие показатели и критерии оценки. В свою очередь, для их определения необходимо иметь четкое представление о том, какие же факторы оказывают непосредственное влияние на качество жизни.

Следует отметить то обстоятельство, что несмотря на попытки исследовать в отечественной экономической литературе указанные вопросы, единое понимание качества жизни и методическое обеспечение для использования результатов его оценки в практической деятельности в настоящее время практически отсутствует. При этом очевидно, что качество жизни в значительной степени определяется уровнем социально-экономического развития, с одной стороны, а с другой – оказывает существенное влияние на характер экономики, качество и структуру трудовых ресурсов, рост производительности труда, значение нормативов градостроительного проектирования и пр. В этой связи разработка научных и методических основ для оценки качества жизни становится не просто теоретической задачей, а практической потребностью, обусловленной необходимостью создания базовых основ для формирования эффективной системы управления социально-экономическим развитием. Из-за отсутствия в России нормативного и методического обеспечения в настоящее время для оценки качества жизни используется *индекс развития человеческого потенциала* (ИРЧП), или *индекс человеческого развития* (ИЧР), разработанный во второй половине 80-х гг. международной организацией Программа развития ООН (ПРООН). Указанный индекс используется в качестве обобщающего показателя качества жизни. ИРЧП (ИЧР) и, в свою очередь, включает следующих три показателя: среднюю продолжительность предстоящей жизни при рождении (долголетие); уровень грамотности взрослого населения страны и совокупную долю учащихся; уровень жизни, оцененный через ВВП на душу населения. В зависимости от значения ИЧР страны могут быть классифицированы по уровню качества жизни на очень высокий уровень, высокий уровень, средний уровень и низкий уровень. Проведенный ПРООН в 2013 г. рейтинг ИЧР охватывал 187 государств. В группу стран с очень высоким уровнем качества жизни вошли 49 государств, среди которых высшего результата добилась Норвегия со значением ИЧР, равным 0,944. Россия попала в группу стран с высоким уровнем развития ИЧР, заняв 57 место с показателем 0,778. Рейтинг отдельных стран по значению ИЧР в 2013 г. приведен в табл. 1.

Таблица 1

Рейтинг некоторых стран по ИЧР в 2013 г.

Место	Страна	ИЧР	Уровень ИЧР
1	Норвегия	0,944	ОВУ
5	США	0,914	ОВУ
25	Словения	0,874	ОВУ
33	Эстония	0,840	ОВУ
44	Куба	0,815	ОВУ
50	Уругвай	0,790	ВУ
56	Оман	0,783	ВУ
57	Россия	0,778	ВУ
58	Болгария	0,777	ВУ
91	Китай	0,719	ВУ
102	Доминикана	0,700	ВУ
133	Таджикистан	0,607	СУ
145	Непал	0,540	НУ
187	Нигер	0,337	НУ

Примечание. ОВУ – очень высокий уровень, ВУ – высокий уровень, СУ – средний уровень, НУ – низкий уровень.

В свою очередь, консалтинговой компанией Mercer Human Resource Consulting разработана методика оценки рейтинга городов по качеству жизни. При составлении рейтинга учитывается 39 различных показателей, включающих оценку социально-экономической обстановки, уровень преступности, степень террористической угрозы, личную безопасность, внешнеполитическую обстановку, политическую стабильность, уровень личной свободы, банковские услуги, утилизацию от-

ходов, количество больниц и качество медицинской помощи, доступность школ и качество образования, удобство транспортной системы и др. За эталон принят Нью-Йорк, качество жизни в котором оценено в 100 баллов. Согласно рейтингу 2010 г. среди 215 городов первую позицию по баллам заняла Вена – 108,6 балла, последнее – Багдад – 14,4 балла. Санкт-Петербург занял 164 место (56,1 балла), опередив Москву (54,9 балла) и пропустив вперед Киев (57,1 балла). Рейтинг качества жизни отдельных городов за 2010 г. приведен в табл. 2.

Таблица 2

Рейтинг отдельных городов по качеству жизни в 2010 г.
(консалтинговая компания Mercer)

Место в рейтинге	Город	Страна	Баллы
1	Вена	Австрия	108,6
17	Берлин	Германия	105
34	Париж	Франция	102,9
35	Хельсинки	Финляндия	102,6
162	Киев	Украина	57,1
164	Санкт-Петербург	Россия	56,1
168	Москва	Россия	54,9
179	Алматы	Казахстан	50,6
182	Минск	Белоруссия	49,4
188	Новосибирск	Россия	47,4
191	Казань	Россия	46,2
215	Багдад	Ирак	14,4

Таким образом, при расчете индексов оценки качества жизни, приведенных в качестве примера, рассматривается совокупность разнообразных характеристик (показателей), жизненно важных для человека в конкретных социально-экономических условиях. При этом каждый из показателей, внося свой вклад в конечное значение индекса и оказывая влияние на его формирование, требует, в конечном счете, экономического обоснования и принятия мер по его достижению. Поэтому в разработке первым шагом при оценке качества жизни должно быть определение исчерпывающего перечня факторов, оказывающих непосредственное влияние на жизнь людей, вторым – выявление показателей, характеризующих состояние указанных факторов, третьим – установление индикаторов оценки показателей. Одним словом, показатели, характеризующие качество жизни, могут носить как объективный, так и субъективный характер. К первой группе показателей относят показатели на основе статистической информации (например, среднедушевой доход), ко второй – показатели на основе социологических опросов населения, характеризующих отношение респондентов к тем или иным вопросам.

Факторы качества жизни

Качество жизни населения зависит от уровня социально-экономического развития страны и определяется такими факторами, как *условия жизни населения, занятость, условия труда, качество городской среды, природно-климатические условия, условия для развития творчества, общественная среда*. Рассмотрим кратко перечисленные факторы, оказывающие решающее влияние на формирование качества жизни населения.

Условия жизни населения – определяют количество и качество получаемых (приобретаемых) населением благ и услуг в условиях конкретной социально-экономической среды: чем благоприятнее среда, тем лучше условия жизни населения, и наоборот. Основными показателями, характеризующими условия жизни населения, являются доходы населения, потребление, качество медицинского обслуживания, доступность образования, социальная защищенность, жилищная обеспеченность, качество жилищно-коммунальных услуг, транспортная мобильность населения, безопасность личности, доступность услуг в сфере досуга.

• *Доходы населения* – показатель, характеризующий совокупность денежных и натуральных средств, полученных или произведенных домашними хозяйствами за определенный период. Наиболее распространены доходы в денежной форме, представляющие собой поступления в виде оплаты труда работающих лиц, пенсии, стипендии, различные пособия, доходы от ценных бумаг и собственности, проценты от дивидендов, рента, предпринимательский доход и др. Главным индикатором оценки доходов населения является среднедушевой доход, представляющий собой средний номинальный доход (т.е. доход, выраженный в денежной форме, без учета на-

логов), приходящийся на одного человека. Другим важным индикатором оценки доходов населения, является прожиточный минимум – минимальный уровень дохода, который считается необходимым для поддержания жизнедеятельности работника и восстановления его рабочей силы. Прожиточный минимум рассчитывается исходя из параметров потребительской корзины, устанавливающей состав продовольственных продуктов, непродовольственных товаров и услуг. Кроме того, показателями, характеризующими доходы населения, являются распределение (дифференциация) населения по величине среднедушевых денежных доходов по различным группам населения через долю общего объема денежных доходов, которая приходится на каждую из 20 % групп населения, ранжированного по мере возрастания среднедушевых денежных доходов. Различают номинальные, располагаемые и реальные доходы.

• В свою очередь, доходы определяют расходы населения, которые определяют *потребление* и то, на что и сколько тратит денежных средств среднестатистический житель. Расходы подразделяются на потребительские расходы, налоги и другие обязательные платежи, денежные накопления и сбережения. Структура потребительских расходов существенно отличается в зависимости от рассматриваемых стран, целевой группы или домохозяйства. Так, структура расходов населения в России показывает, что расходы на продукты питания занимают преобладающую долю, однако при этом растет доля расходов на услуги, связанная с затратами на жилье и коммунальное обслуживание, лекарства, общественный транспорт. Вместе с тем возможность получать высокие доходы способствует накоплению средств для приобретения дорогостоящих вещей или для капитализации этих средств.

• *Качество медицинского обслуживания* – показатель, характеризующий эффективность предоставления медицинских услуг населению, отражающую своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата. В соответствии с Конституцией России каждый гражданин имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь. В основе оценки качества медицинской помощи лежат стандарты, устанавливающие, что качественной должна считаться медицинская помощь, соответствующая стандартам медицинских технологий при отсутствии осложнений, возникших в результате лечения, и достижении удовлетворенности пациента. Медицинские стандарты, способствующие определению уровня качества медицинской помощи, квалифицируются по видам: стандарты объема (медико-экономические стандарты); стандарты процесса («клинические пути»); стандарты конечного результата. Важными индикаторами качества медицинской помощи являются: летальность в больничных учреждениях; уровень расхождения диагнозов клинических и патологоанатомических, установленных в поликлинике, «скорой помощи» и стационаре; запущенность патологии по вине медицинских работников; количество удовлетворенных судебных исков в отношении некачественной медицинской помощи; средняя продолжительность предстоящей жизни; уровень естественного прироста населения.

• *Доступность образования* – характеризует возможность получения индивидом знаний и компетенций, его самореализации, социальной мобильности и материального благополучия в современном мире. Учитывая, что условия для получения образования не всегда одинаковы, возникает проблема неравенства, связанная, прежде всего, с его доступностью и качеством для различных людей. В этой связи обеспечение равных возможностей для всех желающих, независимо от происхождения и социально-экономического положения, является важнейшим принципом при реализации данного показателя. Отсутствие равного доступа к образованию означает закрепление экономического, социального и культурного неравенства в обществе. Следует отметить, что за последние годы спрос на образовательные услуги, особенно дошкольного и профессионального характера, значительно вырос. Вместе с тем, несмотря на предпринимаемые меры по развитию отечественной образовательной системы, сегодня качественное образование для всех социальных групп населения в полной мере недоступно. Достижение уровня образования, адекватного современным вызовам и требованиям, не-

возможно без обеспечения образовательных учреждений людскими, материальными и информационными ресурсами. Одним из важнейших индикаторов доступности образования является удельный вес детей в возрасте от 10 до 14 лет, обучающихся в общеобразовательных учреждениях.

• *Социальная защищенность* – характеризует эффективность мер социальной поддержки населения в рамках реализуемой социальной политики по предоставлению отдельным категориям граждан помощи в соответствии с действующим законодательством. Система социальных гарантий (помощи), сложившаяся в России, носит ярко выраженный патерналистский характер, обеспечивая при этом удовлетворение широкого круга всесторонне регламентированных потребностей. Ее существенный недостаток – лишение личной инициативы и подавление стремления граждан самостоятельно решать проблемы собственного благополучия. Результатом реализации такой политики становится, с одной стороны, рост социальной нагрузки на государственный бюджет, с другой – снижение стимулов у малоимущих граждан к поиску работы. Основным инструментом реализации социальной политики как в России, так и за рубежом, является система перераспределения доходов и благ. В этой связи разрешение дилеммы – «эффективность» и «справедливость» становится одной из проблем, суть которой заключается в том, что стремление к большему равенству может обернуться невосполнимыми потерями для рыночной экономики, снижением стимулов для развития. В то же время безмерное развитие государственной системы социальной поддержки неизбежно ведет к росту бюрократического управленческого аппарата и обусловленным из-за этого издержкам. Единственным способом повышения эффективности социальной политики является реализация в государстве принципа адресной помощи. Поэтому одним из важных индикаторов социальной защищенности является доля граждан, получающих адресную социальную помощь, по отношению к общему числу граждан, получающих социальную поддержку.

• *Жилищная обеспеченность* – важнейший показатель, характеризующий, с одной стороны, социально-экономическое развитие страны или региона, с другой – проводимую в стране государственную жилищную политику. Результатом этой политики является обеспечение граждан жилой площадью, а рост обеспеченности их жильем – критерием эффективности этой политики. Вместе с тем текущий уровень жилищной обеспеченности граждан России заметно отстает от среднеевропейских значений, что предопределяет необходимость активизации деятельности в этом направлении. Важнейшим индикатором жилищной обеспеченности является уровень обеспеченности населения общей площадью, который определяется, согласно методологии Росстата как для регионов, так и для России в целом, делением общей площади жилищного фонда на общую численность населения региона или страны на конец года. В 2012 г. этот показатель достигал по стране 22 м^2. Обеспеченность жильем в странах Европы значительно выше. Другим индикатором, характеризующим жилищную обеспеченность, является коэффициент доступности жилья, устанавливающий соотношение между ценой стандартной единицы жилья и совокупным годовым доходом семьи. Очевидно, что указные индикаторы дают в целом лишь общее (среднее) представление о жилищной обеспеченности. В этой связи использование наряду с данными индикаторами аддитивных индикаторов позволяет более точно оценивать происходящие в этой сфере изменения.

• *Качество жилищно-коммунальных услуг* – характеризует степень удовлетворения пользователей жилых помещений жилищными услугами (эксплуатация жилищного фонда, капитальный ремонт, техническое обслуживание, вывоз твердых бытовых отходов), коммунальными услугами (холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газоснабжение, отопление), а также дополнительными услугами (охрана и пр.). Требования к качеству жилищно-коммунальных услуг устанавливаются стандартами, нормами и требованиями. В свою очередь, полнота и качество жилищно-коммунальных услуг определяют их стоимость. Правительством РФ регулярно утверждаются нормативно-правовые акты, устанавливающие стандарты оплаты жилого помещения и коммунальных услуг в среднем по России и по субъектам РФ на трехлетний период. В частности, согласно по-

становлению Правительства РФ № 146 от 21.02.2013 г. федеральный стандарт предельной стоимости предоставляемых жилищно-коммунальных услуг на 1 м^2 общей площади жилья в месяц в среднем по России в 2014 г. – 112,9 р., в 2015 – 121,1 р. В свою очередь, в Санкт-Петербурге указанный федеральный стандарт предельной стоимости – 105,5 р. И 113,2 р. соответственно. Согласно Жилищному кодексу в регионах устанавливается региональный стандарт стоимости жилищно-коммунальных услуг, который используется для определения прав граждан на субсидии по оплате жилья и коммунальных услуг и расчете их размеров. В частности, в Санкт-Петербурге право на субсидии имеют граждане, чьи расходы на оплату помещения и коммунальных услуг, рассчитанные исходя из размера регионального стандарта стоимости жилищно-коммунальных услуг, превышают величину, соответствующую максимально допустимой доле расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг (14 %) в совокупном доходе семьи.

• *Транспортная мобильность населения* – с учетом особой роли человеческого фактора в современных условиях является одним из важнейших показателей качества жизни населения и характеризует, в свою очередь, возможность последнего к свободному перемещению в пространстве с целью удовлетворения разнообразных потребностей за приемлемое время. Очевидно, чтобы обеспечить свободное перемещение населения, необходимо, с одной стороны, наличие развитой транспортной инфраструктуры, с другой – доступность транспортных услуг. При этом совокупность указанных факторов обеспечивает транспортную доступность территорий, а следовательно, и возможность их более эффективного развития. Таким образом, транспортная мобильность населения в современных условиях выступает важным фактором социально-экономического развития регионов и России в целом, оказывая существенное влияние как на пространственное размещение производительных сил, так и на расселение людей на территории. Одним из важнейших индикаторов транспортной мобильности населения являются затраты времени на дорогу от места проживания до места приложения труда. Решение задачи по обеспечению нормативного значения времени на перемещения связано с повышением качества планирования, прежде всего, в части определения прогнозных потребностей в транспортных услугах, обусловленных ростом численности населения, местами его расселения и необходимостью получения населением совокупности социальных и бытовых услуг для обеспечения нормальной жизнедеятельности.

• *Безопасность личности* – важнейший показатель качества жизни населения, характеризующий уровень защищенности особого объекта защиты – личностных ценностей граждан, выраженных в основных правах и свободах. Защита прав и свобод личности гарантируется Конституцией РФ. В этой связи государство в соответствии с действующим законодательством обязано обеспечивать безопасность каждого гражданина как на своей территории, так и за ее пределами. Основным субъектом обеспечения безопасности личности является государство, осуществляющее функции в этой области через органы законодательной, исполнительной и судебной власти. В свою очередь, безопасность личности достигается проведением единой государственной политики в этой области, системой мер экономического, политического организационного и иного характера, адекватных угрозам жизненно важным интересам личности, общества и государства. Для создания и поддержания необходимого уровня защиты интересов личности разрабатывается система правовых норм, регулирующих отношения в сфере защиты безопасности личности, и прежде всего, защиты его основных прав и свобод, к важнейшим из которых относятся согласно Конституции РФ: право на жизнь; право на свободу; право на труд; право на отдых; право на жилище; свобода слова и право на информацию; свобода мыслей и убеждений; свобода творчества; свобода реализации. Индикаторами безопасности жизни являются индикаторы, связанные с оценкой реализации государством прав и свобод.

• *Доступность услуг в сфере досуга* – показатель, характеризующий возможности для удовлетворения физических, духовных и социальных потребностей людей в свободное время и связанные преимущественно с отдыхом и развлечениями: чтением, играми, танцами, посещением учреждений и массовых

зрелищ, любительскими занятиями, занятиями физкультурой и спортом. В современных условиях роль досуга объективно возрастает, способствуя расширению, в том числе, возможностей для самореализации людей, что, в свою очередь, способствует формированию в обществе *условий для развития творчества*. Различают активный и пассивный виды досуга. Первый связан с активными занятиями различными видами деятельности (игра, конструирование, спортивные занятия, туризм и пр.), второй – с пассивными видами времяпрепровождения, когда человек выступает в виде пассивного зрителя, «потребителя» досуговых услуг (посещение театров, просмотр TV-программ). Доступность услуг досуга определяется, в первую очередь, их наличием на рынке и стоимостью, определяемой, как правило, их качеством. Значительное разнообразие услуг в сфере досуга затрудняет установление единого (интегрального) индикатора оценки доступности услуг досуга. В этой связи наиболее приемлемым индикатором для оценки данного показателя может быть доля населения, удовлетворенного уровнем и полнотой услуг в сфере досуга, предоставляемых субъектами хозяйственной деятельности.

Занятость – показатель, характеризующий обеспеченность работой, соответствующей уровню профессиональной подготовки и компетенций. Невозможно обеспечить требуемый уровень качества жизни человека, если он не имеет работы, а следовательно, и устойчивого источника доходов. В этой связи очень важно, чтобы труд имел объективную оценку и достойно вознаграждался. Основными индикаторами обеспеченности граждан работой являются уровень безработицы и длительность поиска подходящей работы.

Условия труда – определяются согласно Трудовому кодексу РФ как совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника. Оценка условий труда осуществляется исходя из системного подхода и современной трактовки тяжести труда, что позволяет вполне объективно и с достаточной точностью количественно оценивать влияние условий труда на организм человека. Совокупное понятие «тяжесть труда» отражает совокупное воздействие на работающего человека различных элементов условий труда. Основным критерием для установления степени тяжести работ является то качественно определенное функциональное состояние организма, которое формируется под влиянием различных производственных факторов. В зависимости от этого функционального состояния выделяют шесть категорий тяжести работ, которым соответствуют группы условий труда. Состояние условий труда определяется следующими показателями: данными о списочной численности работников, 1) занятых тяжелым физическим трудом (в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам), 2) работающих на оборудовании, не отвечающем требованиям безопасности, 3) пользующихся правом на получение льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда. Характеристика приведенных показателей будет дана нами в следующих публикациях.

Качество городской среды – определяет уровень комплексного развития территорий с учетом гармоничного использования ландшафтно-средовой составляющей, обеспечивающий высокую комфортность проживания. Основными показателями, характеризующими качество городской среды, являются: состояние окружающей среды (экология), использование природного ландшафта, благоустроенность, транспортная доступность, общественные пространства, социальная инфраструктура, географическое положение и климатические условия. Характеристика вышеперечисленных показателей будет дана нами в следующих публикациях.

Природно-климатические условия – оказывают существенное влияние на качество жизни населения в части формирования потребностей в жилье, одежде и питании, организации и ведении хозяйственной деятельности. Эти условия определяются геологическим строением и рельефом местности, климатом, флорой и фауной. Основными показателями природно-климатических условий являются средние температуры, осадки, продолжительность безморозного периода, годовые амплитуды температур, а также сейсмичность, заболоченность, водообеспеченность, лесистость, условия для охоты, рыболовства, сбора ягод и грибов, отдыха населения и др. По степени комфортности природной среды для человека

некоторые специалисты (например, О.Р. Назаревский) выделяют на территории России пять районов (ареалов): наиболее благоприятные, благоприятные, малоблагоприятные, неблагоприятные и крайне неблагоприятные.

Условия для реализации творческих устремлений человека – определяют в конечном счете возможности общества и государства в реализации творческих способностей (потенциала) людей, являющихся самой существенной частью его интеллекта. Принимая во внимание, что практически все выдающиеся достижения человечества связаны с творческой деятельностью, очевидна особая важность создания таких условий, в которых в наибольшей степени могли бы проявляться способности человека к творчеству. Вместе с тем из-за слабой изученности этого фактора определить показатели, характеризующие условия для реализации творческих способностей человека, представляется затруднительным.

Перечень потребностей, факторов и показателей качества жизни и их взаимосвязь в обобщенном виде приведены в табл. 3.

Таблица 3

Перечень потребностей человека и их связь с факторами и показателями, определяющими качество жизни

Потребности	Фактор	Показатели
Физические	Условия жизни	Доходы и потребление. Качество медицинского обслуживания. Доступность образования. Социальная защищенность. Жилищная обеспеченность. Качество жилищно-коммунальных услуг. Транспортная мобильность населения. Безопасность личности. Доступность услуг в сфере досуга. Обеспеченность работой
	Качество городской среды	Состояние окружающей среды (экология). Использование природного ландшафта. Благоустроенность. Транспортная доступность. Общественные пространства. Социальная инфраструктура. Географическое положение. Климатические условия
	Условия труда	Условия, не отвечающие санитарно-гигиеническим нормам. Оборудование, не отвечающее требованиям безопасности. Льготы и компенсации за работу в неблагоприятных условиях труда
	Природно-климатические условия	Средние температуры. Осадки. Продолжительность безморозного периода. Годовые амплитуды температур. Сейсмичность. Заболоченность. Водообеспеченность. Лесистость. Условия для охоты, рыболовства, сбора ягод и грибов, отдыха населения
Социальные	Качество общественной среды	Общение. Общественная деятельность. Общественное признание.
Духовные	Условия для реализации творческих устремлений человека	Познание. Самосовершенствование. Творческая деятельность

Общественная среда – определяет уровень развития в обществе социальных отношений и их способность обеспечивать реализацию устремления людей к получению общественной признательности и смене социального статуса, оказывая тем самым заметное влияние на качество жизни. При всей очевидной важности приводимого фактора учет его влияния на качество жизни мало изучен и требует дополнительных исследований. Вместе с тем для предварительной оценки возможно использование такого субъективного показателя, как степень удовлетворенности индивидуума состоянием общественной среды и степенью ее положительного влияния на него.

Выводы. Рассмотрение актуальных вопросов оценки индикаторов качества жизни населения показало, что качество жизни выступает инструментом инновационного развития экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Айвазян С.А.** Интегральные индикаторы качества жизни населения: их построение и использование в социально-экономическом управлении и межрегиональном сопоставлении. М.: ЦЭМИ РАН, 2000.
2. **Баженов С.А.** Качество жизни населения: теория и практика. М.: ЭКОС, 2002.
3. **Васильев А.Л.** Россия в XXI веке. Качество жизни и стандартизация. М.: Стандарты и качество, 2003.
4. **Васильев В.П.** Качество и уровень жизни населения Российской Федерации. М.: ЭКОС, 2007.
5. **Глухов В.В., Маринина Т.В., Коробко С.Б.** Экономика знаний: учебник. СПб.: Питер, 2003.
6. **Елисеева И.И.** Социология. М.: ЭКОС, 2003.
7. **Злобина Г.Ю.** Качество жизни: структурные составляющие и перспективные направления развития. М.: Социум, 2007.
8. **Макаров В.Л.** и др. Горизонты инновационной экономики в России: право, институты, модели. М.: ЛЕНАНД, 2010.
9. **Нугаев М.А.** Социальные факторы качества жизни населения. Казань: Казанский госуниверситет, 2005.
10. **Окрепилов В.В.** Экономика качества: моногр. СПб.: Наука, 2011.

REFERENCES

1. **Aivazian S.A.** Integral'nye indikatory kachestva zhizni naseleniia: ikh postroenie i ispol'zovanie v sotsial'no-ekonomicheskom upravlenii i mezhregional'nom sopostavlenii [Integral indicators of quality of life: their construction and use of socio-economic governance and inter-comparison]. M.: TsEMI RAN, 2000. (rus)
2. **Bazhenov S.A.** Kachestvo zhizni naseleniia: teoriia i praktika [Quality of Life: Theory and Practice]. M.: EKOS, 2002. (rus)
3. **Vasil'ev A.L.** Rossiia v XXI veke. Kachestvo zhizni i standartizatsiia [Russia in the XXI century. Quality of life and standardization]. M.: Standarty i kachestvo, 2003. (rus)
4. **Vasil'ev V.P.** Kachestvo i uroven' zhizni naseleniia Rossiiskoi Federatsii [The quality and standard of living of the population of the Russian Federation]. M.: EKOS, 2007. (rus)
5. **Glukhov V.V., Marinina T.V., Korobko S.B.** Ekonomika znanii [Knowledge economy]: uchebnik. SPb.: Piter, 2003. (rus)
6. **Eliseeva I.I.** Sotsiologiia [Sociology]. M.: EKOS, 2003. (rus)
7. **Zlobina G.Iu.** Kachestvo zhizni: strukturnye sostavliaiushchie i perspektivnye napravleniia razvitiia [Quality of life: structural components and prospects for development]. M.: Sotsium, 2007. (rus)
8. **Makarov V.L.** i dr. Gorizonty innovatsionnoi ekonomiki v Rossii: pravo, instituty, modeli [Horizons innovation economy in Russia: rules, institutions, models]. M.: LENAND, 2010. (rus)
9. **Nugaev M.A.** Sotsial'nye faktory kachestva zhizni naseleniia [Social factors of quality of life]. Kazan': Kazanskii gosuniversitet, 2005. (rus)
10. **Okrepilov V.V.** Ekonomika kachestva [The economics of quality]: monogr. SPb.: Nauka, 2011. (rus)

КОТОВ Анатолий Иванович – председатель Комитета по экономической политике и стратегическому планированию Санкт-Петербурга, кандидат экономических наук.
191124, Суворовский пр., д. 62, Санкт-Петербург, Россия.

KOTOV Anatolii I. – Chairman of the Committee on Economic Policy and Strategic Planning of St. Petersburg.
191124. Suvorovskii av. 62. St. Petersburg. Russia.

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 336.02 DOI: 10.5862/JE.211.10

В.И. Бабенков, М.В. Афанасьев, А.В. Бабенков

МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВА И БИЗНЕСА ПО ПРИОРИТЕТНЫМ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЕКТАМ

V.I. Babenkov, M.V. Afanas'ev, A.V. Babenkov

MECHANISMS OF INTERACTION BETWEEN THE STATE AND BUSINESS ON PRIORITY INNOVATION PROJECTS

Обоснованы основные механизмы взаимодействия государства и бизнеса в целях инновационного развития России, а также мероприятия совершенствования системы государственного заказа по приоритетным инновационным проектам в целях преодоления негативных последствий экономических санкций против России. Выполнен анализ исследований в области обеспечения эффективности механизмов макроэкономического регулирования экономики страны. Предложены механизмы взаимодействия государства и бизнеса. Обоснованы обладающие новизной мероприятия по созданию конкурентоспособной продукции и реализации приоритетных инвестиционных проектов.

ЭКОНОМИКА СТРАНЫ; МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ; ГОСУДАРСТВО; БИЗНЕС; ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ; ПРИОРИТЕТНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ.

In the article the authors consider the basic mechanisms of interaction between the state and business for the innovative development of Russia, as well as measures of improving the system of state order for priority innovation projects in order to overcome negative consequences of the economic sanctions against the Russian Federation. The article analyzes experiments in the area of providing effectiveness of macroeconomic regulatory mechanisms in the country's economy. The authors propose the mechanisms of interaction between the state and business which are targeted at the creation of the economic environment, in order to ensure the formation of a long-term investment resource in the Russian economy within the framework of public-private partnership. The article validates innovative measures to create a competitive product and realize the priority investment projects which have the status of state order and which ensure the medium-term economic security and independence of the country.

ECONOMY OF THE COUNTRY; MECHANISMS OF INTERACTION; STATE; BUSINESS; INNOVATIVE DEVELOPMENT; PRIORITY INNOVATION PROJECTS.

Введение. Актуальность исследования и развития механизмов взаимодействия государства и бизнеса определяется тем, что от них во многом зависит устойчивое инновационное развитие экономики России, успешное решение первоочередных задач для достижения стратегических национальных приоритетов и повышения конкурентоспособности российской промышленности, науки и образования, а также эффективность макроэкономического регулирования в сложных условиях современного этапа функционирования и преодоления негативных последствий экономических санкций против Российской Федерации.

При выборе механизмов и инструментов макроэкономического регулирования экономики страны необходимо учитывать эффективность их влияния на решение комплекса экономических и социальных проблем с одновременной реализацией эффективной государственной политики по ключевым направлениям обеспечения национальной безопасности и инновационного развития всех основных секторов экономики [1, 2].

Исследованиям в области обеспечения эффективности механизмов макроэкономического регулирования экономики страны, в том числе взаимодействия государства и бизнеса, формирования государственных заказов по приоритетным инновационным проектам, посвящено значительное количество научных трудов [3–13 и др.].

В работах [3, 4] выполнен анализ роли государственных закупок в рыночной экономике, а также государственного заказа как инструмента макроэкономического регулирования экономики и одного из механизмов

взаимодействия государства и бизнеса. В научных трудах [5, 6] представлены результаты фундаментальных исследований государственно-частного партнерства как механизма развития инновационной экономики, обосновано значение научно-исследовательского сектора в национальной инновационной системе России. В [7–9] обоснованы принципы государственно-частного партнерства при формировании государственного заказа на научно-техническую и инновационную продукцию, а также направлений развития научно-инновационной сферы, приоритетных отраслей промышленности и регулирования социально-экономического развития страны. В [10] рассмотрены сущность, цель, задачи государственно-частного партнерства, способы его влияния на инновационное развитие экономики, представлена классификация составляющих элементов и дана их характеристика. В [11, 12] выполнено обоснование форм взаимодействия государства и бизнеса при реализации государственных заказов по приоритетным инновационным проектам, а также направлений инновационного развития экономики России и интегрированной системы материально-технического обеспечения военной организации государства.

В результате анализа приведенных и других научных трудов в исследуемой области установлено, что к основным проблемам, требующим первоочередного решения, относятся: перевод национальной экономики от экспортно-сырьевой модели на инновационный путь развития, модернизация основных фондов ключевых отраслей промышленности и ликвидация их технологического отставания, обеспечение необходимой степени независимости России от импорта большинства наукоемких изделий и товаров для внутреннего рынка страны.

Вместе с тем эти важнейшие проблемы требуют постоянного внимания, прежде всего, в области их дальнейших научных исследований и совершенствования механизмов государственного регулирования. От эффективности выбранных механизмов, их прозрачности и убедительности для гражданского общества и рядовых налогоплательщиков зависит социально-экономическое развитие России, в том числе по конкурентоспособности основных видов отечественной продукции, товаров и услуг, по повышению уровня жизни населения, качества образования, науки, высокотехнологичной промышленности, здравоохранения и культуры.

Методика исследования. Приведем экономическое обоснование эффективных механизмов взаимодействия государства и бизнеса для формирования приоритетных инновационных проектов, планирования и контроля целевых индикаторов экономического роста в рамках новой промышленной политики и контрактной системы в сфере госзакупок.

Механизм взаимодействия государства и бизнеса. В качестве одного из основных механизмов взаимодействия государства и бизнеса предлагается *формирование приоритетных инновационных проектов* в каждой из базовых отраслей обрабатывающей промышленности с участием федеральных органов и компаний-заказчиков, поскольку все последние годы разработка, производство и закупка высокотехнологичной продукции, имеющей по объективным причинам устойчивый долговременный спрос на внутреннем рынке России, по конкретной номенклатуре, количеству и стоимости, на 80–95 % осуществлялись за рубежом. Это, прежде всего, воздушные, морские и речные суда, локомотивы и тепловозы для железной дороги, металлоемкие изделия транспортного и энергетического машиностроения, специальные металлоконструкции, сборные сооружения и крупногабаритное оборудование, строительная и другая техника – для топливно-энергетического комплекса, а также для оснащения терминалов, портов, промышленного и автодорожного строительства [7–12].

Другим механизмом взаимодействия государства и бизнеса может стать *тщательный анализ и контроль со стороны государственных органов* всех крупных долгосрочных контрактов российских компаний на закупку за рубежом в ближайшие 5–6 лет металлоемких изделий, конструкций, высокотехнологичного оборудования и приборов, а также целесообразность внесения корректировки в двусторонние контракты, предусмотрев при этом изготовление до 2020 г. части (не менее 50 % от общего объема предполагаемых закупок) этих изделий на территории России.

При этом не исключаются авторский надзор иностранных партнеров и их непосредственное участие в переоснащении и сертификации производства, подготовке персонала на российских предприятиях, где будет изготавливаться продукция.

Корректировка таких контрактов, закупка патентов, лицензий, класс-проектов и организация производства высокотехнологичной продукции в России (в том числе на предприятиях машиностроения и приборостроения) должны осуществляться при максимальном содействии со стороны государства, так как это самый реальный путь решения сложнейшей программы импортозамещения. Кроме того, в эти контракты целесообразно включить и другие дополнительные условия, например о поставках из России ряда материалов и изделий для комплектации продукции, изготавливаемой за рубежом по заказам российских компаний. Как показывает мировая практика, именно таким образом при активной поддержке государства действуют наиболее дальновидные отрасли и компании, чтобы не потерять рабочие места в своей стране.

Эффективным механизмом взаимодействия государства и бизнеса должно стать *государственно-частное партнерство* в вопросах реальной поддержки приоритетных инвестиционных проектов обновления технологий и фондов перерабатывающих отраслей экономики страны в целях обеспечения производства в России конкурентоспособной продукции для внутреннего рынка, так как новую высокотехнологичную и конкурентоспособную продукцию на старых фондах эффективно изготавливать невозможно. Поэтому в проектах федеральных законов о бюджете Российской Федерации должны находить отражение затраты государства на реализацию (совместно с регионами и бизнесом) приоритетных проектов развития отечественного производства инновационной высокотехнологичной продукции и развития инфраструктуры страны.

Результаты исследования и рекомендации. Установлено, что механизмы взаимодействия государства и бизнеса должны предусматривать создание экономической среды, обеспечивающей формирование долгосрочного инвестиционного ресурса российской экономики в рамках государственно-частного партнерства. Для этого в ближайшее время следует разработать нормативную правовую базу, усиливающую мотивацию привлечения внебюджетных средств российских инвесторов для создания конкурентоспособной продукции и реализации приоритетных инвестиционных проектов, имеющих статус государственного заказа и обеспечивающих на среднесрочную перспективу экономическую безопасность и независимость страны, включая обладающие новизной обоснованные меры:

1) предоставление государственных гарантий на период возврата кредитов российским компаниям-инвесторам, выделяющим свои финансовые средства отечественным предприятиям для реализации ими приоритетных инвестиционных проектов и/или выполнения госзаказов;

2) отражение обязательств государства в целевых статьях бюджета страны (в установленном порядке);

3) предоставление компаниям (фирмам) – инвесторам прав на долгосрочное (10–20 лет) использование в коммерческих целях объектов инфраструктуры федеральной (или региональной) собственности – земли, недвижимости, сооружений, дорог, трубопроводов, терминалов и т. п. – для погашения кредита посредством зачета установленной соответствующим договором арендной платы за длительное использование объектов инфраструктуры;

4) для усиления мотивации подготовки специалистов высшей квалификации – разработчиков отечественных конкурентоспособных технологий, прекращения перетока их за рубеж, стимулирования привлечения частных инвесторов необходимо внести изменения в Гражданский кодекс (Ч. 4. Интеллектуальная собственность) о порядке определения размера выплат авторского вознаграждения за использование объектов интеллектуальной промышленной собственности (изобретений, промышленных образцов, полезных моделей), создаваемых за счет средств бюджета (полностью или частично) и внебюджетных средств.

Вносимые изменения должны с учетом передового мирового опыта обеспечить подлинную защиту интересов всех основных

субъектов процесса создания интеллектуальной собственности и освоения производства инновационной продукции в России: авторов – физических лиц, предприятий-разработчиков, предприятий-изготовителей инновационной продукции, государства и частных инвесторов – компаний, принимавших участие в финансировании инвестиционных проектов создания и организации производства высокотехнологичной продукции в России, что является основными условиями ее ускоренного перехода на инновационный путь развития.

Для технического осуществления банковских операций кредитования предприятий, реализующих приоритетные инвестиционные проекты, выполняющих государственные заказы и заказы на экспорт по межправительственных контрактам, необходимо привлекать наиболее надежные и прозрачные для контроля банки.

Процентная ставка за предоставляемые банками кредиты на реализацию предприятиями приоритетных инновационных проектов даже при современных сложностях в финансово-банковской системе России не должна превышать 8–10 % годовых. Превышение этой ставки должно быть компенсировано правительством за счет субсидий федерального бюджета. Жесткий контроль над выполнением этого условия кредитования должны осуществлять соответствующие федеральные службы финансового мониторинга, а также Центробанк России и Антимонопольный комитет.

Особенно важно в условиях введения в отношении России экономических санкций, что сегодня работу соответствующих органов по организации кредитования долгосрочных инновационных проектов по освоению производства высокотехнологичной продукции в стране пока нельзя признать в полной мере удовлетворительной. Показатели кредитных ставок полностью противоречат мировой практике стимулирования национальной промышленности, предпринимательства и развития инфраструктуры, что отрицательно влияет на устойчивость и развитие российской экономики.

К основным направлениям развития механизмов взаимодействия государства и бизнеса в условиях экономических санкций против России и преодоления их негативных последствий следует отнести *совершенствование правового обеспечения, повышение степени прозрачности* и *ужесточение контроля над деятельностью финансовых и кредитных организаций* – банков, лизинговых компаний и т. п., участвующих в выполнении госзаказов и приоритетных инвестиционных проектов с использованием бюджетных средств. Для этого необходимо внести ряд изменений в существующие нормативно-правовые документы, определяющие содержание понятий коммерческой и банковской тайны. Кроме того, в целях усиления борьбы с коррупцией и недобросовестной конкуренцией необходимо обеспечить применение современных средств для постоянного мониторинга движения денежных потоков и целевого использования финансовых средств, выделяемых бюджетом организациям и предприятиям в целях реализации важнейших инновационных проектов и выполнения государственных заказов. Современные технические возможности для введения такого постоянного контроля по всей цепочке платежей существуют и уже успешно используются в практике ряда государств (с применением специальных шифров – опций в каждом платежном поручении).

В целях борьбы с последствиями экономических санкций, которые в ближайшее время будут несомненно сняты, так как от них страдает не только Россия, но и страны Евросоюза, необходимо *государственное стимулирование привлечения в российскую экономику внебюджетных инвестиций*, для чего предлагается применение следующих нормативно-правовых мер:

1) существенное снижение на срок не менее 5 лет ставки НДС на инновационную продукцию, производимую субъектом предпринимательства при реализации приоритетных инвестиционных проектов;

2) полное освобождение от НДС и импортной пошлины при ввозе комплектующего и технологического оборудования, не производимого в России, но необходимого субъекту предпринимательства для реализации приоритетных инвестиционных проектов и выпуска конкурентоспособной продукции;

3) освобождение (на 5 лет) от налога на имущество и от земельного налога предпри-

ятий и организаций, реализующих инновационные проекты государственного значения по организации выпуска продукции для внутреннего рынка (по программе импортозамещения) и на экспорт;

4) принятие соответствующих законодательных и нормативно-правовых актов по развитию малого и среднего бизнеса в инновационной сфере. Особое внимание при этом следует обратить на предоставление льгот в сфере инфраструктуры: выделение земельных участков, льготное подсоединение к сетям энерго- и водоснабжения, низкая арендная плата в первые годы деятельности предприятия инновационной сферы («налоговые каникулы»);

5) введение в установленном порядке ежегодных целевых статей расходов средств бюджета на предоставление государственных гарантий частным инвесторам по крупным кредитам на реализацию приоритетных инновационных проектов (в размере не менее 50 % объемов кредита);

6) предоставление субсидий для уплаты части процентов (не менее 50 %) по кредитам, полученным в российских кредитных организациях на реализацию инновационных проектов;

7) предоставление субсидий для уплаты части лизинговых платежей (не менее 50 %) по проектам, предусматривающим реализацию высокотехнологичной продукции по договорам лизинга и (или) приобретение комплексов оборудования для обновления технологии и модернизации основных фондов корпораций;

8) прямое финансирование из федерального бюджета части затрат на патентование за рубежом, приобретение лицензий, ноу-хау и сертификацию производства в России отечественной инновационной продукции (по международным стандартам с участием мировых классификационных обществ);

9) кроме того, предусмотреть в нормативных документах обязательный порядок формирования позиции представителей государства в советах директоров ведущих российских компаний и корпораций, крупный пакет акций которых принадлежит Российской Федерации, по вопросу обеспечения проведения ими промышленной политики, направленной на ежегодное увеличение объемов производства в России (а не за рубежом) высокотехнологичной инновационной продукции для внутреннего рынка и модернизации мощностей с целью ликвидации существенного технологического отставания от мирового уровня;

10) обеспечить прозрачность и гласность отражения в СМИ количественных показателей развития базовых отраслей промышленности и крупных компаний (корпораций), в том числе годовых объемов производства и реализации продукции, освоения производства в России высокотехнологичной инновационной продукции (работ, услуг), роста производительности труда (выработки) в крупных компаниях (корпорациях), созданных с участием государства (т. е. на деньги налогоплательщиков), роста средней заработной платы работающих в этих корпорациях и компаниях и ее соотношения со средней зарплатой по стране, а также с уровнем оплаты труда руководителей и топ-менеджеров ведущих российских компаний и корпораций с учетом полученных ими премий (бонусов) по итогам года.

Основным направлением эффективного развития механизмов взаимодействия государства и бизнеса при реализации стратегий инновационного развития важнейших секторов экономики России является также *совершенствование системы государственного заказа*.

Действующее законодательство предусматривает государственные заказы двух типов – государственный оборонный заказ и государственный заказ на поставку гражданской продукции для государственных нужд.

Федеральный закон № 275-ФЗ от 29.12.2012 г. «О государственном оборонном заказе» предусматривает производство и поставку продукции для федеральных государственных нужд в целях поддержания необходимого уровня обороноспособности и безопасности России (боевого оружия, боеприпасов, военной техники, другого военного имущества, комплектующих изделий и материалов), выполнение работ и предоставление услуг, а также экспортно-импортные поставки в области военно-технического сотрудничества России с иностранными государствами в соответствии с международными договорами [13].

Федеральный закон № 44-ФЗ от 05.04.2013 г. «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», вступивший в силу с 01.01.2014 г. взамен Федерального закона № 94-ФЗ от 21.07.2005 г. «О размещении заказов на поставки товаров, выполнением работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд», регулирует отношения, связанные с закупками гражданской продукции – товаров, выполнение работ, оказанием услуг для государственных или муниципальных нужд [14]. Он устанавливает контрактную систему, которая будет регулировать государственные закупки на всех этапах – от планирования до оценки эффективности, а также единый порядок организации закупок в целях эффективного использования средств бюджетов и внебюджетных средств, совершенствования деятельности органов государственной власти и местного самоуправления в сфере размещения заказов, обеспечения прозрачности при выборе поставщиков, определении цен и заключении контрактов, предотвращения коррупции и злоупотреблений в этой сфере.

Внедрение новой контрактной системы требует соответствующей нормативной правовой поддержки государственных заказов, а также выполнения в ближайшее время мероприятий по внесению соответствующих изменений в постановления Правительства РФ и иные нормативные правовые акты по приоритетным инновационным проектам. При этом в первую очередь необходимо обеспечить приоритетное развитие отраслей, имеющих особо важное стратегическое значение для России и ее регионов, таких как энергетическое, атомное, тяжелое и транспортное машиностроение, авиа- и судостроение.

Необходимо также предусмотреть создание системы государственного заказа на отбор и подготовку высококвалифицированных кадров (рабочих и специалистов) для всех приоритетных отраслей промышленности и инновационных секторов экономики. Нормативными документами необходимо предусмотреть правовой механизм привлечения бюджетного и внебюджетного финансирования для обеспечения современного профессионального образования (среднего и высшего) и подготовки инженерных кадров по отдельным направлениям и специальностям прикладного бакалавриата, которые будут особо востребованы инновационной экономикой и перерабатывающей промышленностью в период 2015–2020 гг.

Отсутствие в контрактной системе определения о государственных заказах по приоритетным инновационным проектам, ориентированным на отечественных поставщиков, противоречит основным задачам и целям создания конкурентоспособной отечественной техники и технологий, а также поставленной руководством страны задаче ускорения развития собственной высокотехнологичной прикладной науки и промышленности.

Главная цель реализации механизмов взаимодействия государства и бизнеса – обеспечить необходимую степень независимости России от импорта высокотехнологичной продукции и передовых технологий для устранения опасного уровня существующей зависимости российской экономики от иностранных поставщиков, в том числе для функционирования стратегически важных отраслей народного хозяйства.

В этой связи необходимо дальнейшее повышение эффективности предлагаемых механизмов взаимодействия органов власти с бизнесом и гражданским обществом, а также надежных инновационных проектов для развития целевых индикаторов экономического роста в рамках новой промышленной политики. На достижение этой цели может быть направлено решение о создании в базовых отраслях промышленности крупных структур – корпораций, являющихся холдинговой формой интеграции предприятий и организаций. На данном этапе экономического развития страны холдинговая модель организации крупного бизнеса – под контролем и с участием государства является наиболее эффективной для освоения производства высокотехнологичной наукоемкой продукции для внутреннего рынка и на экспорт, в том числе по государственным заказам. Такая модель создается, прежде всего, в сферах деятельности, связанных с обеспечением национальной безопасности и технологической независимости страны для ускорения их инновационного развития и обеспечения конкурентоспособности.

Организационная форма корпорации – ОАО (открытое акционерное общество) или государственная корпорация. Ее основная задача – удовлетворение стратегических потребностей страны в определенных видах высокотехнологичной продукции, обеспечение национальной и технологической безопасности государства.

Экономический результат от взаимодействия государства и крупных корпораций определяется синергетическим эффектом, который представляет собой дополнительный эффект от слияния отдельных частей в единую систему, по сравнению с простой суммой результатов их деятельности до интеграции. Для его повышения предлагается разработать нормативно-правовые документы, определяющие порядок взаимодействия органов власти и хозяйствующих субъектов при рассмотрении, утверждении и реализации инновационных программ и инвестиционных проектов развития крупных предпринимательских структур базовых отраслей промышленности. В них должен быть предусмотрен обязательный порядок отражения позиции представителей государства в крупных компаниях, блокирующий пакет акций которых принадлежит Российской Федерации, по вопросу обеспечения ими проведения инновационной научно-технической и промышленной политики, направленной на ежегодное увеличение объемов производства в России высокотехнологичной инновационной продукции для внутреннего рынка. Также должен быть заложен механизм отражения заданий по планированию конкретных количественных показателей развития, в том числе росту годовых объемов производства и реализации высокотехнологичной инновационной продукции (работ, услуг), росту средней заработной платы и т. п., в контрактах с руководителями соответствующих министерств, ведомств и компаний, крупный пакет акций которых принадлежит государству.

Система мер государственной поддержки для ускорения реализации приоритетных инновационных проектов, составляющих основное содержание Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, также должна предусматривать постоянное взаимодействие органов государственной власти и крупных компаний, направленное на обеспечение модернизации и инновационное развитие предприятий базовых отраслей экономики [15].

Выводы. Таким образом, в результате исследования механизмов взаимодействия государства и бизнеса по приоритетным инновационным проектам в целях преодоления негативных последствий экономических санкций против Российской Федерации выявлены основные направления повышения эффективности этих механизмов при макроэкономическом регулировании инновационного развития экономики страны и предложены способы их реализации в рамках государственно-частного партнерства и государственного заказа при создании высокотехнологичной и конкурентоспособной продукции и приоритетных инвестиционных проектов, обеспечивающих экономическую и военную безопасность государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утв распоряж. Правительства РФ № 1662-р от 17.11.2008 г. URL: http://www.ifap.ru/ofdocs/rus/rus006.pdf

2. Стратегия социально-экономического развития страны до 2020 года: итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года «Стратегия–2020: Новая модель роста – новая социальная политика», 13 марта 2013 г. URL: http://2020strategy.ru/ documents/32710234.html

3. **Афанасьева Н.В.** Государственный заказ как инструмент макроэкономического регулирования экономики : моногр. СПб.: Изд-во СЗТУ, 2009.

4. **Афанасьев М.В., Афанасьева Н.В., Кныш В.А.** Государственные закупки в рыночной экономике. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2004.

5. **Бабкин А.В., Королева А.И.** Государственно-частное партнерство как механизм развития экономики: теория и практика // Развитие инновационной экономики: теория и практика: моногр. / под ред. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2012.

6. **Бабкин А.В., Хватова Т.Ю.** Развитие научно-исследовательского сектора в национальной

инновационной системе России // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2009. № 4.

7. **Вайсман И.Л.** О создании условий для развития судостроительной промышленности с использованием принципов государственно-частного партнерства : матер. Междунар. конф. «BlackSeaForum-2008», г. Геленджик, 2008 г.

8. **Рубвальтер Д.А., Шувалов С.С.** Государственный заказ на научно-техническую и инновационную продукцию // Государственно-частное партнерство в научно-инновационной сфере : моногр. / под ред. Д.А. Рубвальтера, А.К. Казанцева. М.: Инфра-М, 2009.

9. **Королёва А.И., Бабкин И.А.** Элементы государственно-частного партнерства как механизма инновационного развития экономики // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2013. № 1—1(163). С. 31—38.

10. **Шувалов С.С.** Государственный заказ на научные исследования в системе государственного регулирования Российской Федерации // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития : матер. VII Междунар. науч. конф. / НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. Минск, 2006.

11. **Бабенков В.И.** Механизмы взаимодействия государства и бизнеса в целях устойчивого развития экономики // Устойчивое развитие: общество и экономика : матер. Междунар. науч.-практ. конф. СПб.: Нестор-История, 2014.

12. **Бабенков В.И., Бабенков А.В.** Задачи и направления совершенствования интегрированной системы материально-технического обеспечения с применением современных логистических концепций // Вооружение и экономика : [электрон. науч. журнал]. 2014. № 3(28). URL: http://www.viek.ru

13. О государственном оборонном заказе: Федер. закон № 275-ФЗ от 29.12.2012 г. URL: http://www.rg.ru/2012/12/30/zakon-dok.html

14. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федер. закон № 44-ФЗ от 05.04.2013 г. URL: http://www.consultant.ru/law/doc/fks

15. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утв. распоряж. Правительства РФ № 2227-р от 08.12.2011 г. URL: http://www. komiexpo.com/experts/190

REFERENCES

1. Kontseptsiia dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia Rossiiskoi Federatsii na period do 2020 goda [The concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2020]. Utverzhdena rasporiazh. Pravitel'stva RF № 1662-r ot 17.11.2008 g. URL: http://www.ifap.ru/ofdocs/rus/rus006.pdf (rus)

2. Strategiia sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia strany do 2020 goda: itogovyi doklad o rezul'tatakh ekspertnoi raboty po aktual'nym problemam sotsial'no-ekonomicheskoi strategii Rossii na period do 2020 goda «Strategiia—2020: Novaia model' rosta — novaia sotsial'naia politika» [The strategy of socio-economic development of the country until 2020. The final report on the results of expert work on urgent problems of the socio-economic strategy of Russia until 2020 «Strategy 2020: New Growth Model - a new social policy»], 13 marta 2013 g. URL: http://2020strategy.ru/documents/32710234.html (rus)

3. **Afanas'eva N.V.** Gosudarstvennyi zakaz kak instrument makroekonomicheskogo regulirovaniia ekonomiki [The state order as a tool of macroeconomic regulation of the economy]: monogr. SPb.: Izd-vo CZTU, 2009. (rus)

4. **Afanas'ev M.V., Afanas'eva N.V., Knysh V.A.** Gosudarstvennye zakupki v rynochnoi ekonomike [Government procurement in a market economy]. SPb.: Izd-vo SPbGUEF, 2004. (rus)

5. **Babkin A.V., Koroleva A.I.** Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo kak mekhanizm razvitiia ekonomiki: teoriia i praktika [Public-private partnerships as a mechanism for economic development: theory and practice]. *Razvitie innovatsionnoi ekonomiki: teoriia i praktika*: monogr. Pod red. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo SPbGPU, 2012. (rus)

6. **Babkin A.V., Khvatova T.Iu.** Razvitie nauchno-issledovatel'skogo sektora v natsional'noi innovatsionnoi sisteme Rossii [The development of the research sector in the national innovation system in Russia]. *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov*. 2009. № 4. (rus)

7. **Vaisman I.L.** O sozdanii uslovii dlia razvitiia sudostroitel'noi promyshlennosti s ispol'zovaniem printsipov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva [On the creation of conditions for the development of the shipbuilding industry using the principles of public-private partnerships]: mater. Mezhdunar. konf. «BlackSeaForum-2008», g. Gelendzhik, 2008. (rus)

8. **Rubval'ter D.A., Shuvalov S.S.** Gosudarstvennyi zakaz na nauchno-tekhnicheskuiu i innovatsionnuiu produktsiiu [State order for scientific, technical and innovative products]. *Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v nauchno-innovatsionnoi sfere* : monogr. Pod red. D.A. Rubval'tera, A.K. Kazantseva. M.: Infra-M, 2009. (rus)

9. **Koroleva A.I., Babkin I.A.** Elements of public_private partnership as a mechanism innovation economy. *St. Petersburg Stateù Polytechnical University Journal. Economics*, 2013, no. 1–1(163), pp. 31–38. (rus)

10. **Shuvalov S.S.** Gosudarstvennyi zakaz na nauchnye issledovaniia v sisteme gosudarstvennogo regulirovaniia Rossiiskoi Federatsii [State order for scientific research in the system of state regulation of the Russian Federation]. *Problemy prognozirovaniia i gosudarstvennogo regulirovaniia sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia* : mater. VII Mezhdunar. nauch. konf. Minsk: NIEI Ministerstva ekonomiki Respubliki Belarus', 2006. (rus)

11. **Babenkov V.I.** Mekhanizmy vzaimodeistviia gosudarstva i biznesa v tseliakh ustoichivogo razvitiia ekonomiki [Mechanisms of interaction between government and business for sustainable economic development]. *Ustoichivoe razvitie: obshchestvo i ekonomika* : mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. SPb.: Nestor-Istoriia, 2014. (rus)

12. **Babenkov V.I., Babenkov A.V.** Zadachi i napravleniia sovershenstvovaniia integrirovannoi sistemy material'no-tekhnicheskogo obespecheniia s primeneniem sovremennykh logisticheskikh kontseptsii [Objectives and ways of improving the integrated system of logistics using modern logistics concepts]. *Vooruzhenie i ekonomika* : elektronnyi nauchnyi zhurnal. 2014. № 3(28). URL: http://www.viek.ru (rus)

13. O gosudarstvennom oboronnom zakaze [On the state defense order]: Feder. zakon № 275-FZ ot 29.12.2012 g. URL: http://www.rg.ru/2012/12/30/zakon-dok.html (rus)

14. O kontraktnoi sisteme v sfere zakupok tovarov, rabot, uslug dlia obespecheniia gosudarstvennykh i munitsipal'nykh nuzhd [About contract system in the procurement of goods, works and services for state and municipal needs]: Feder. zakon № 44-FZ ot 05.04.2013 g. URL: http://www.consultant.ru/law/doc/fks (rus)

15. Strategiia innovatsionnogo razvitiia Rossiiskoi Federatsii na period do 2020 goda [The strategy of innovative development of the Russian Federation for the period up to 2020]. Utverzhdena rasporiazh. Pravitel'stva RF № 2227-r ot 08.12.2011 g. URL: http://www. komiexpo.com/experts/190 (rus)

БАБЕНКОВ Валерий Иванович – заместитель директора Института металлургии, машиностроения и транспорта, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, доктор военных наук, профессор.

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

BABENKOV Valerii I. – St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: babenkov_vi@spbstu.ru

АФАНАСЬЕВ Михаил Владимирович – заведующий кафедрой «Экономика и менеджмент в энергетике» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук.

195251, Политехническая ул., д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: director@im-vtuz.spbstu.ru

AFANAS'EV Mikhail V. – St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: director@im-vtuz.spbstu.ru

БАБЕНКОВ Андрей Валерьевич – докторант Военной академии материально-технического обеспечения, кандидат экономических наук.

199034, Набережная Макарова, д. 8, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: babencoff@rambler.ru

BABENKOV Andrei V. – Military Academy of logistics.

199034. Naberezhnaya Makarova 8. St. Petersburg. Russia. E-mail: babencoff@rambler.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 330.341.2 DOI: 10.5862/JE.211.11

Э.А. Козловская, Ю.В. Радионова

РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИЕЙ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЕЙ ИННОВАЦИЙ НА ОСНОВЕ СТОИМОСТНОГО ПОДХОДА

E.A. Kozlovskaia, Iu.V. Radionova

DEVELOPING MECHANISMS TO MANAGE INNOVATION STRATEGY AND COMMERCIALIZATION OF INNOVATIONS BASED ON VALUE APPROACH

Рассматриваются ключевые элементы механизма реализации инновационной стратегии и непосредственно связанной с ней коммерциализации инноваций. Разработана дескриптивная модель процесса реализации инновационной стратегии и коммерциализации инноваций, в основе которой – стоимостной подход, использующий в качестве критерия оценки эффективности коммерциализации инноваций рост рыночной цены предприятия. Предложено использовать ключевые факторы успеха при оценке эффективности коммерциализации инноваций. Для оценки роста рыночной стоимости предприятия предлагается использовать метод экономической добавленной стоимости, а элементы метода встраивать в систему оценки деятельности персонала и подразделений компании.

ПРОЦЕСС КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ; ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ; КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ; СТОИМОСТНОЙ ПОДХОД; РЫНОЧНАЯ ЦЕНА ПРЕДПРИЯТИЯ.

The article examines the key elements of realizing the mechanism of innovation strategies and commercialization of innovations, which is directly related to it. The descriptive model of the innovation commercialization process was proposed. The model is built on the value approach which determines the growth of the enterprise market price as a criterion of the commercialization. It was suggested to use the key success factors in evaluating the effectiveness of the innovation commercialization. In order to assess the growth of the company market value, the authors offer to use a method of economic added value and to incorporate the elements of economic added value in the system of evaluating personnel and business units.

COMMERCIALIZATION OF INNOVATIONS; INNOVATION STRATEGY; EFFECTIVENESS CRITERION; VALUE APPROACH; RETAIL PRICE OF THE COMPANY.

Введение. Стоимостной подход к оценке результатов деятельности предприятий, сформировавшийся в 60-е гг. прошедшего столетия обусловлен глобализацией экономики, ростом конкуренции на глобальных рынках, темпами инновационного развития экономики, влиянием нематериальных активов на конкурентоспособность предприятий и рядом других факторов [4]. Приоритет использования роста экономической стоимости бизнеса как целевой функции эффективности, по сравнению с другими экономическими критериями, доказан в работе Т. Коупленда [8].

Основные положения стоимостного подхода сводятся к оценке, контролю и управлению рыночной стоимостью предприятия (РСП).

Реализация инновационной стратегии должна быть ориентирована на обеспечение эффективной коммерциализации инноваций путем сосредоточения ресурсов организации, знаний и компетенций ее работников на совокупности скоординированных целей, направленных на рост её рыночной стоимости. То есть реализация стратегии инновационного развития компании и получение экономического эффекта в процессе коммерциализации инноваций должны быть ориентированы на использование не только традиционных методов оценки экономической эффективности инновационных проектов, но и на управление инновационным процессом, обеспечивающее рост рыночной стоимости компании при разработке, освоении производства и выводе на рынок инновационных продуктов.

Методика и результаты исследования. Одним из методов оценки роста рыночной стоимости предприятия (РСП) является экономическая добавленная стоимость (EVA), которую можно рассматривать как генеральную цель стратегии инновационного развития, достижение которой выявляется в процессе коммерциализации инноваций.

Расчет EVA, как известно, осуществляется по формуле

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot IC, \quad (1)$$

или

$$EVA = (ROI - WACC)IC, \quad (2)$$

где NOPAT – чистая операционная прибыль после уплаты налогов, но до выплаты процентов по заемным средствам.

$$NOPAT = EBIT\ (1 - T),$$

где EBIT – операционная прибыль; T – ставка налога на прибыль; WACC – средневзвешенная стоимость капитала; IC – инвестированный капитал; ROI – рентабельность инвестированного капитала.

Ключевая особенность EVA заключается в сочетании новых требований оценки эффективности и стандартной финансовой отчетности, дающей возможность корректировки, в том числе капитала, для отражения «типичности» операций и исключения спекулятивных эффектов.

Декомпозиция и анализ EVA по факторам могут быть использованы для определения индикаторов эффективности управленческих решений, что позволит оценить результативность деятельности отдельных подразделений, а также роль менеджеров всех уровней в росте стоимости компании.

Элементы EVA могут быть встроены в систему контроля и оценки деятельности персонала, а также отдельных подразделений компании.

Как следует из приведенного выше выражения (1), рост величины EVA обеспечивается путем повышения эффективности бизнес-процессов, максимизации выручки, минимизации издержек при условии неизменности стоимости инвестированного капитала или ее снижения.

Концептуальные положения разработки и реализации стратегии. Механизм управления стратегией инновационного развития, обеспечивающий рост РСП как критерия эффективности коммерциализации инноваций представляет собой сложный процесс. Это обусловлено наличием большого числа факторов, как внешних, так и внутренних, воздействующих на результат, альтернативных вариантов, возникающих при принятии решений, вероятностным характером результатов, достижение которых связано с рисками, а также наличием большого числа участников, интересы которых могут не совпадать.

Определяющими условиями успешной реализации инновационной стратегии и эффективной коммерциализации инноваций, обеспечивающими рост рыночной цены предприятия, являются создание инновации ценности для потребителя (инновации полезности) и обеспечение эффективного управления цепочкой создания ценности (ЦСЦ). Это требует разработки и использования адекватного особенностям проблемы организационно-экономического механизма.

Предложение ценности потребителю должно отражать ряд преимуществ продукта (услуги), которые могут вызвать у него как потребительский, так и экономический интерес. Учитывая, что ценность определяется только исходя из мнения потребителя, т. е. в определенной степени суждение является субъективным, это усложняет процесс принятия решений относительно оценки наличия рынка и возможности его создания, а следовательно, выбора направлений инновационного развития и дифференциации деятельности организации.

Что касается понятия «цепочка создания ценности» (ЦСЦ). Оно было введено М. Портером [5] как инструмент стратегического анализа, направленный на изучение деятельности организации для выявления и обеспечения конкурентного преимущества. Он показал, что реальные преимущества в виде минимизации издержек или дифференциации надо находить в цепи действий, совершаемых фирмой при предоставлении потребителям определенной ценности. Аналогичное суждение может быть высказано относительно проблемы реализации инновационной стратегии организации. То есть формирование ценности

товаров или услуг для потребителей зависит не только от «инновации ценности», но и от того, как выполняются действия, необходимые для разработки, производства и выведения на рынок инновационного продукта или услуги (формирования ЦСЦ).

Таким образом, с точки зрения решения проблемы формирования экономически добавленной стоимости в инновационном процессе, рассмотренные условия, как определяющие факторы, являются взаимодополняющими, отражающими два главных аспекта проблемы. Однако учет данных факторов при формировании механизма реализации стратегии инновационного развития существенно отличается.

Создание инновации полезности требует изучения рынка товаров и услуг, рынка инновационной продукции, состояния научно-технического прогресса и направлений его развития. Инновация полезности должна ответить на вопрос *что?* Правильный выбор является необходимым условием обеспечения экономической эффективности (создания стоимости) инновационного процесса, вытекающим из поведения потребителей на насыщенном рынке.

Согласно концепции ЦСЦ достижение конкурентных преимуществ и создание стоимости требуют всестороннего анализа бизнес-процессов и передовых достижений в определенной области. Как отмечается в работе П. Боера, целесообразно определять добавленную стоимость на каждом этапе коммерческого процесса и вести оценку с точки зрения потребителя, который в конечном счете оплачивает счет [1, с. 163].

Такой подход позволяет ответить на вопрос *как?* и принять решение о реинжиниринге бизнес-процессов компании.

Необходимость одновременного учета двух указанных факторов в рамках инновационного процесса значительно увеличивает число участников, интересы которых должны быть учтены и удовлетворены. Это естественно усложняет механизм реализации стратегии и коммерциализации инноваций, так как приводит к необходимости ведения переговоров и заключения дополнительных соглашений.

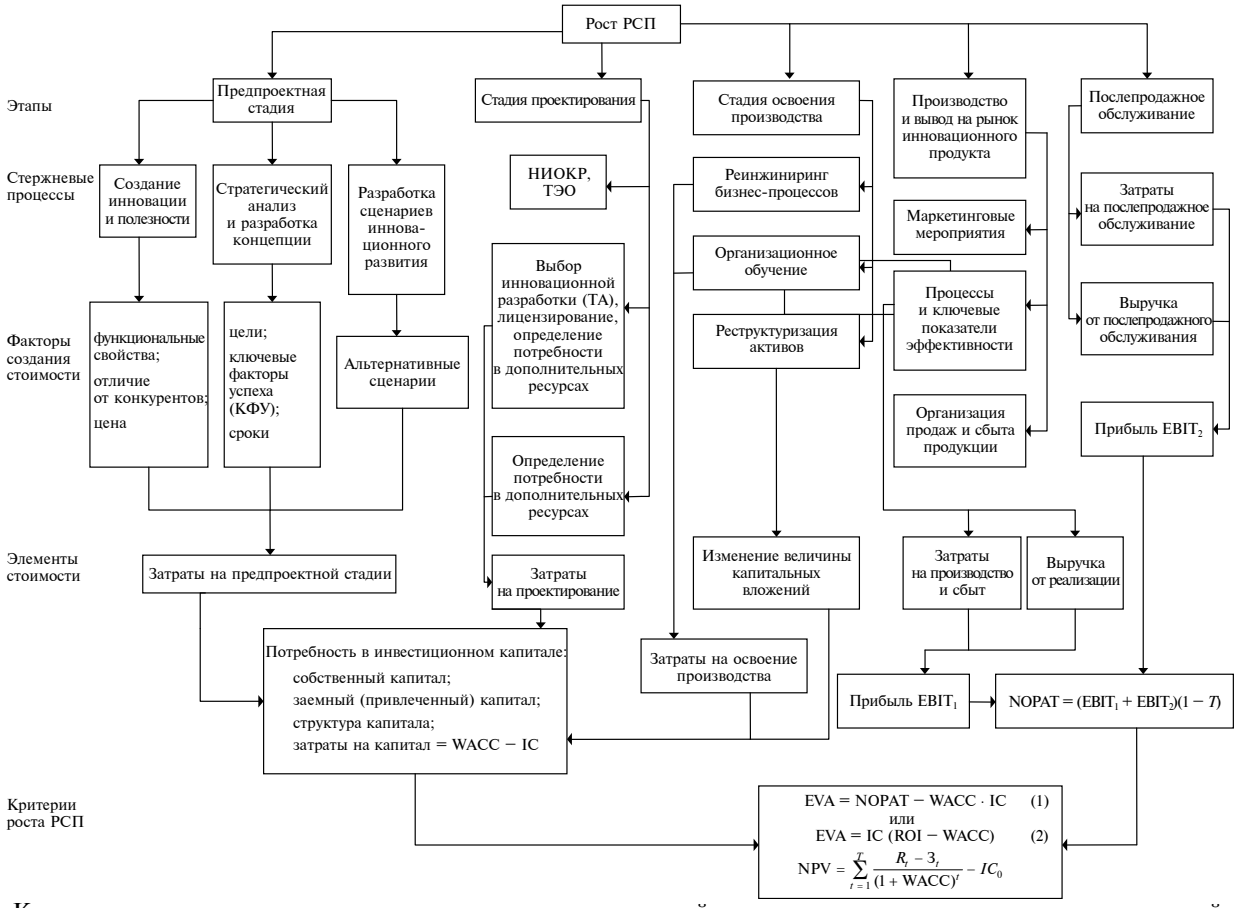
В процессе управления ЦСЦ следует учитывать также возможное наличие особенности инновационного продукта как источника формирования стоимости, которая проявляется в том, что при его использовании может формироваться цепочка потребителей. То есть первый потребитель компании производителя может быть не последним в цепочке потребителей. В связи с этим встает вопрос о распределении стоимости, обеспечивающей выгодность инновационного продукта для всех участников цепочки. Решение этого вопроса опирается на функциональное назначение продукта и его места в цепочке потребления. Например, при производстве и продаже стройматериалов производителю достается не более 30 % стоимости нового продукта [9].

Совокупность рассмотренных факторов и особенностей обусловливает необходимость при разработке механизма управления инновационным процессом и коммерциализацией инноваций использования специальных подходов и нестандартных методов принятия решений, основывающихся на специальных знаниях и компетенциях. К их числу можно отнести: использование технологического аудита; решение вопросов, связанных с определением цены и заключением лицензионного соглашения; заключение соглашения об использовании «ноу-хау» на условиях безлицензионного соглашения; формирование интегрированных структур; организацию каналов сбыта продукции; привлечение дополнительных финансовых ресурсов некредитным способом; реорганизацию оргструктуры; сбор необходимой информации и др.

В обобщенном виде механизм управления созданием экономической добавленной стоимости в процессе реализации стратегии инновационного развития и коммерциализации инноваций с учетом основных этапов, стержневых процессов и факторов создания стоимости разработан в виде схематической карты создания стоимости (см. схему).

Реализация инновационной стратегии зачастую приводит к необходимости изменения модели ведения бизнеса, которая направлена на использование внутренних возможностей компании с целью создания условий для увеличения экономической добавленной стоимости. Это требует, как правило, реинжиниринга бизнес-процессов.

Бизнес-процессы, как известно, это все услуги и процессы, которые поддерживают производительные процессы и состоят из логически связанных между собой задач в системе управления. Именно эти процессы обеспечивают создание стоимости.



Карта создания стоимости при реализации инновационной стратегии и коммерциализации инноваций

Как показано в работе М. Хаммера, Дж. Чамни [3], реинжиниринг предусматривает фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов с целью кардинального улучшения важных текущих показателей производительности, таких как затраты, качество, обслуживание, скорость.

Реинжиниринг бизнес-процессов (РБП) позволяет осуществлять последовательный переход от существующей в компании бизнес-модели к новой, соответствующей стратегии инновационного развития, обеспечивающей достижение поставленных целей.

Конечным результатом РБП, с практической точки зрения, будет стремление к инновациям во всех сферах деятельности с вовлечением в этот процесс всех сотрудников. Это обеспечивает их мотивацию к достижению поставленных целей и является основой стимулирования их деятельности.

Для перевода процесса реализации стратегии в плоскость конкретных целей, задач и результатов механизм управления инновационной стратегией должен включать систему ключевых показателей эффективности (КПЭ или KPI), которые рассматриваются как инструмент измерения степени достижения поставленных целей.

Использование КПЭ позволяет мотивировать деятельность всех структур и осуществлять обоснованное стимулирование труда работников предприятия, участвующих в процессе реализации стратегии и коммерциализации инноваций.

Учитывая, что методология управления на основе КПЭ не разработана, считаем целесообразным использование принципа согласования КПЭ с ключевыми факторами успеха (КФУ), определяемыми в процессе разработки и реализации стратегии и коммерциализации инноваций.

КФУ определяются при технико-экономическом обосновании проектов, а также в процессе разработки сценариев стратегического развития при их анализе и выборе вариантов. Они раскрывают механизм формирования элементов стоимости и являются средствами достижения поставленных целей.

Установление взаимосвязи КФУ и КПЭ позволяет создать базовые элементы механизма управления реализацией инновационной стратегии и коммерциализацией инноваций, конкретизирующие и дополняющие представленную здесь карту создания стоимости.

Возможные варианты взаимосвязи ключевых факторов успеха и ключевых показателей эффективности в разрезе стержневых процессов разработки и реализации стратегии инновационного развития и коммерциализации инноваций представлены также здесь в таблице.

Взаимосвязь ключевых факторов успеха и ключевых показателей эффективности в разрезе стержневых процессов разработки и реализации инновационной стратегии и коммерциализации инноваций

Стержневой процесс	Ключевой фактор успеха (КФУ)	Ключевой показатель эффективности (КПЭ)
1. Создание инновации полезности	1. Маркетинговые исследования рынка, выявление инновационной полезности для потребителя. 2. Достоверная оценка наличия конкурентов и их возможностей. 3. Обеспечение «приближения» продуктов к условиям покупателя на основе изучения поведения клиентов и стратегии их действий. Обеспечение инновационности, практичности, доступной цены, издержек. 4. Выяснение характеристик продукта, привлекательных для клиента за пределами его технологического содержания (упаковка, услуги сбытовой сети и т. п.). 5. Отказ от большой сегментации рынка	1. Потенциальный спрос выше точки безубыточности. 2. Показатели расширения спроса. Оценка возможности выхода на новые рынки. Создание «голубых» океанов. 3. Расширение потенциального спроса. 4. Снижение риска необоснованного сокращения рынка.
2. Разработка концепции и стратегического плана инновационного развития	1. Проведение анализа основных технологий и продуктов, выявление их потенциала. 2. Определение целевых рынков, конкурентного потенциала компании; оценка потенциала рынков, свободных от конкуренции. Обоснование необходимости изменения товарного ассортимента. 3. Разработка сценариев стратегии инновационного развития. Проведение их сравнительного анализа и выбора. 4. Выявление и оценка потребности в дополнительных ресурсах и источниках ее удовлетворения. 5. Занятие позиции лидера на рынке	1. Показатели оценки рыночного и продуктового потенциала. 2. Уровень рисков (потерь), связанных с выходом на новые рынки. 3. Максимизация роста экономической добавленной стоимости (EVA). 4. Сумма затрат на привлечение дополнительных ресурсов и их структура. 5. Экономия от масштаба, увеличение эффективности использования активов, выигрыш от преимущества в цене, снижение удельных постоянных расходов
3. Заключение лицензионных соглашений при недостаточности собственного инновационного потенциала	1. Использование методов оптимизации цены лицензионных соглашений	1. Выигрыш во времени. 2. Затраты по платежам лицензионных соглашений
4. Выявление необходимости в дополняющих инновациях (ноу-хау, инжиниринг и т. п.). Заключение безлицензионных соглашений. Создание кросс-функциональных групп, включающих представителей НИОКР, производственников, маркетологов и др.	1. Совершенствование организационной структуры компании	1. Эффект интеграции – увеличение стоимости по сравнению с базовой технологией, возможность ускорения вывода на рынок инновационного продукта, повышение уровня организационных знаний и компетенций

Окончание таблицы

Стержневой процесс	Ключевой фактор успеха (КФУ)	Ключевой показатель эффективности (КПЭ)
5. Реинжиниринг бизнес-процессов	1. Организация поточного производства. 2. Исключение лишних операций процесса обработки и хранения. 3. Обеспечение эффективного расхода энергии всех видов. 4. Использование более дешевых материалов. 5. Повышение пропускной способности. 6. Ликвидация узких мест. 7. Реструктуризация активов	1. Снижение затрат на капитал за счет сокращения межоперационных оборотных заделов и капитальных затрат на организацию их складирования. 2. Снижение затрат на оборотный капитал. 3. Снижение текущих расходов. 4. Экономия капитальных вложений на производство энергии. Снижение текущих расходов. 5. Снижение затрат на производство. 6. Эффект масштаба, снижение удельных постоянных расходов. 7. Увеличение капитальных вложений. Рост объема производства. 8. Экономия капитальных вложений. 9. Повышение эффективности использования ОПФ
6. Организация сбыта	1. Использование собственной дилерской сети, обучение персонала, ценовая политика. 2. Использование распределительной сети	1. Удовлетворенность клиентов, высокий уровень продаж. 3. Снижение административных расходов. 4. Потеря части прибыли

Содержательно КПЭ могут быть определены на основе функциональной декомпозиции EVA.

Следует отметить, что для компаний производственных отраслей система КПЭ требует большей детализации, нежели та, которая может быть определена на основе EVA и представлена в таблице.

Углубленное использование системы КПЭ должно быть ориентировано на факторный экономический анализ, предусматривающий построение факторных моделей, позволяющих углубить анализ путем введения в процесс анализа факторов второго, третьего и т. д. порядков. Углубленная детализация факторов позволит конкретизировать цели и провести оценку степени их достижения как в структурных подразделениях предприятия, так и отдельными исполнителями.

Выводы. Таким образом, реализацию стратегии инновационного развития и связанного с ней процесса коммерциализации инноваций следует рассматривать с позиции системной трансформации деятельности компании и проводить путем разработки организационно-экономического механизма, определяющего систему последовательных действий для обеспечения роста рыночной стоимости компании как критерия оценки экономической эффективности стратегии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Харлайн Пол.** Business Process Change. 2-е изд. М.: Морган, Кауфман, 2007.

2. **Котлер Ф., Бергер Роланд, Бикхофф Нильс.** Стратегический менеджмент по Котлеру: Лучшие приемы и методы : пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2012.

3. **Хаммер М., Чампи Дж.** Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.

4. **Яковлева Е.А., Козловская Э.А., Демиденко Д.С.** Оценка управления стоимостью предприятия : моногр. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2008.

5. **Портер М.** Конкурентное преимущество: как средство высокого результата и обеспечения его устойчивости. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.

6. **Ким В. Чан, Моборн Рене.** Стратегия голубого океана. Как найти или создать рынок, свободный от других игроков / пер. с англ. И. Ющенко.

2-е изд. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.

7. **Юлдашева О.У., Полонский С.Ю., Никифорова С.В.** Методология организации бизнеса на основе цепочки по созданию потребительской ценности // Вестник Санкт-Петербургского ун-та. Сер. 8: «Менеджмент», 2007. С. 32–48.

8. **Коупленд Том, Коллер Тим, Муррин Джек.** Стоимость компаний: оценка и управление: пер. с англ. 2-е изд. М.: Олимп-Бизнес, 2000.

9. **Боер Ф. Питер.** Оценка стоимости технологий: проблемы бизнеса и финансов в мире исследований и разработок: пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2007.

10. **Панов М.М.** Оценка деятельности и система управления компанией на основе KPI. М.: Инфра-М, 2014.

REFERENCES

1. **Kharlain Pol.** Business Process Change. 2-e izd. M.: Morgan, Kaufman, 2007.

2. **Kotler F., Berger Roland, Bikkhoff Nil's.** Strategicheskii menedzhment po Kotleru: Luchshie priemy i metody [Strategic Management by Kotler: The best tools and techniques] : per. s angl. M.: Al'pina Pablisher, 2012. (rus)

3. **Khammer M., Champi Dzh.** Reinzhiniring korporatsii. Manifest revoliutsii v biznese [Reengineering the Corporation. Manifesto of the revolution in business]. M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2011. (rus)

4. **Iakovleva E.A., Kozlovskaia E.A., Demidenko D.S.** Otsenka upravleniia stoimost'iu predpriiatiia [Evaluation of management enterprise value] : monogr. SPb.: Izd-vo SPbGPU, 2008. (rus)

5. **Porter M.** Konkurentnoe preimushchestvo: kak sredstvo vysokogo rezul'tata i obespecheniia ego ustoichivosti [Competitive Advantage: as a means to a good result and ensure its sustainability]. M.: Al'pina Biznes Buks, 2005. (rus)

6. **Kim V. Chan, Moborn Rene.** Strategiia golubogo okeana. Kak naiti ili sozdat' rynok, svobodnyi ot drugikh igrokov [Blue ocean strategy. How to find or create a market, free from other players]. Per. s angl. I. Iushchenko. 2-e izd. M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2013. (rus)

7. **Iuldasheva O.U., Polonskii S.Iu., Nikiforova S.V.** Metodologiia organizatsii biznesa na osnove tsepochki po sozdaniiu potrebitel'skoi tsennosti [The methodology of the business organization on the basis of the chain to create customer value]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo un-ta. Ser. 8: «Menedzhment»*, 2007. S. 32–48. (rus)

8. **Kouplend Tom, Koller Tim, Murrin Dzhek.** Stoimost' kompanii: otsenka i upravlenie [Company Value: Assessment and Management]: per. s angl. 2-e izd. M.: Olimp-Biznes, 2000. (rus)

9. **Boer F. Piter.** Otsenka stoimosti tekhnologii: problemy biznesa i finansov v mire issledovanii i razrabotok [Valuation of Technology: problems of business and finance in the world of research and development]: per. s angl. M.: Olimp-Biznes, 2007. (rus)

10. **Panov M.M.** Otsenka deiatel'nosti i sistema upravleniia kompaniei na osnove KPI [Evaluation of the system and the management of the company on the basis of KPI]. M.: Infra-M, 2014. (rus)

КОЗЛОВСКАЯ Эра Анатольевна – профессор Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук.

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

KOZLOVSKAIA Era A. – St. Petersburg Polytechnic University.

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

РАДИОНОВА Юлия Владимировна – аспирант Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, Политехническая ул., д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: radionova.yul@gmail.com

RADIONOVA Iuliia V. – St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: radionova.yul@gmail.com

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 621.3:319.52 DOI: 10.5862/JE.211.12

А.Б. Крутик, М.Б. Биржаков

ВИДЫ И ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В СФЕРЕ УСЛУГ

A.B. Krutik, M.B. Birzhakov

TYPES AND CHARACTERISTICS OF PROJECT MANAGEMENT IN THE SERVICE SECTOR

Изложены основные теоретические и методические положения управления проектами в сфере услуг, в том числе проектами в туристической деятельности. Представлены основные свойства турпродуктов как объектов управления при их проектировании. Предлагается развернутое, более точное определение понятия «проект». Показана взаимосвязь жизненных циклов проекта и турпродукта как товара. Изложены необходимые виды обеспечения в управлении проектами в туризме.

СФЕРА УСЛУГ; ПРОЕКТЫ В ТУРИЗМЕ; ТУРИСТСКИЙ ПРОДУКТ; ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА; ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ТУРПРОДУКТА КАК ТОВАРА; ФУНКЦИИ И ВИДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ В ТУРИЗМЕ.

The article presents the main theoretical and methodological aspects of project management in the service sector, including projects in tourism. It specifies that the object of control is tourism products. In this regard, the paper presents main properties of tourism products as control objects at the stage of their design. Until recently in Russia the concept of «project» was used mainly in the technical field, implying a collection of documents for a specific object. Later, project management became the economic concept, including different industrial and commercial activities. Afterwards, this resulted into the need to manage projects in the service sector and tourism. The authors offer a detailed and more accurate definition of «project». The paper shows the relationship between the project lifecycle and tourism product as a commodity. The tourism product as a commodity has its own life cycle, the duration and structure of which is determined by the market, i. e. the demand of consumers. The specified life cycle is influenced by other factors: fashion, solvency of customers, advertising, international situation etc. Besides, the article provides necessary types of software for project management in tourism.

SERVICE SECTOR; PROJECTS IN TOURISM; TOURISM PRODUCT; PROJECT LIFE CYCLE; LIFE CYCLE OF TOURISM PRODUCTS AS A COMMODITY; FUNCTIONS AND SOFTWARE IN TOURISM PROJECT MANAGEMENT.

Введение. Параллельно с развитием сферы услуг, в том числе и туристической деятельности как отрасли экономики, происходит процесс формирования науки о туризме, в частности создается общая теория туризма. По существу все научные дисциплины по туризму должны базироваться на фундаментальных положениях общей теории туризма. Равным образом туристский менеджмент в арсенал своего инструментария стал включать такие фундаментальные понятия инновационного характера как «бенчмаркинг», «креативный подход», «контроллинг», «управление хозяйственными связями», «TQM – «Всеобщее управление качеством» и др. [1–4, 7].

Широкое внедрение в практику туристической деятельности положений и рекомендаций общей теории туризма может способствовать повышению профессионального и интеллектуального уровня персонала туроператоров и турагентов. Многие работники указанных структур рассматривают свою работу как чисто офисную, особо не вникая в сущность выполняемых операций. Недостаточный уровень квалификации персонала порождает склонность к криминалу – от злоупотреблений и до прямого мошенничества, что и проявилось в виде массовых банкротств туристских фирм в сезон 2014 г.

Таким образом, актуальной задачей является повышение квалификации персонала за счет усиления теоретической подготовки в области экономики и управления туризма. К числу необходимых направлений повышения профессионального уровня туроператоров и турагентов следует отнести «управление проектами» – Project Management.

Методика и результаты исследования. Задачи исследования – сформулировать понятие «проект» применительно к сфере услуг, представить виды и особенности управления проектами в сфере услуг на примере туристской отрасли.

Понятие «проект». До недавнего времени в отечественной практике понятие «проект» использовалось преимущественно в технической сфере как совокупность документации на определенный объект (собственно проект, чертежи, сметы и др.). В дальнейшем управление проектами стало использоваться в экономике – в различных направлениях производственно-коммерческой деятельности. В связи с этим возникла необходимость управления проектами и в туристической деятельности.

Сегодня существует немало определений понятия «проект». Так, в частности, может быть принято следующее достаточно краткое определение: «проект – это нечто, что задумывается или планируется во имя достижения определенных целей» («Вебстер»).

Для нужд туризма нами предлагается развернутое, а поэтому более точное определение: *проект – система четко поставленных целей, достигаемых с помощью специальных технических средств и технологических процессов с использованием финансовых, материальных, трудовых и иных ресурсов, а также управленческие решения и организационные мероприятия, обусловленные указанными целями.*

На основании данного определения в качестве проекта принимается *туристский продукт* и соответственно управление проектами есть управление созданием туристского продукта. Основным методом разработки проекта является *креативный подход.*

Для эффективного управления проектами в туризме необходимо рассмотреть ряд важнейших свойств туристского продукта как объекта проектирования.

Туристский продукт в широком смысле – это экономическое благо, предназначенное для обмена, т. е. туристский продукт обладает товарной природой.

Для управления проектами в туризме принципиально важным является то, что туристский продукт может быть потреблен только в месте производства туристских услуг.

Управление проектами предусматривает разработку технологии составления туристского продукта. Туристский продукт как товар характеризуется потребительской стоимостью, т. е. полезностью или способностью удовлетворять определенные рекреационные потребности людей. Полезность туристского продукта определяется его ценностью для субъекта. Поэтому туроператор должен стремиться к тому, чтобы создать такой туристский продукт, который был бы ценен для максимально большого числа людей, т. е. по возможности он должен иметь массового потребителя. Тогда можно использовать и индустриальные технологии для проектирования и производства туристского продукта.

В ряде случаев туристский продукт увязывается с понятием «туристский пакет» – основным (обязательным) комплексом услуг, предоставляемых в путешествии по индивидуальному или групповому плану, который имеет серийный характер.

Туристский пакет включает следующие обязательные элементы: туристский центр, транспорт, услуги размещения.

Туристский центр – место отдыха туриста, включающее все его рекреационные возможности: природные, культурно-исторические, экологические, этнические, социально-демографические, инфраструктурные. Этот элемент относится к обязательным, поскольку без объекта интереса невозможно организовать путешествие. Туристский центр представляет собой интегральный символ интереса, соединяющий в себе все мотивы индивидуума относительно рекреационных ресурсов. Независимо от индивидуального масштаба потребителя туроператор обязан свести его к единичному варианту – туристскому центру. Это связано с тем, что он обязан доставить туриста в конкретное место отдыха, потому что именно гуда будет заказан транспорт, именно там будет заказана гостиница.

Услуги размещения – это конкретный отель, который предлагается туристу в туристском центре на время путешествия. Размещения в отелях различаются в соответствии с типом услуг гостеприимства, которые предлагают туристу. Это могут быть отели, мотели, виллы, апартаменты, ботели, кемпинги и т. д. Услуги питания не включаются отдельным элементом в туристский пакет, поскольку в туризме они составляют часть услуг размещения.

Важное место в туристском проекте занимает трансфер – доставка туриста от места прибытия, расположенного в стране пребывания (аэропорт, гавань, ж/д станция), к месту размещения (отель), где он будет проживать, и обратно. Трансферы осуществляются с использованием автобусов, иногда такси или лимузинов, если такого типа трансферы включены в турпакет или затребованы туристом.

Строго говоря, трансфер – это любая перевозка туриста в границах туристского центра. Поэтому сюда относят также поездки из отеля в театр и обратно, в музей и т. п.

После заключения Шенгенской конвенции (1995 г.) вопросы унификации требований к туристскому продукту стали особенно актуальны. Дело в том, что тур, приобретенный в одном месте, потребляется в другом, и только полное согласование позиций туроператора, туристского агента и туриста способно обеспечить взаимное выполнение обязательств. Согласно Международной конвенции по туристским контрактам (Брюссель, 1970 г.) такое согласование осуществляется на контрактной основе в форме ваучера, который подписывают все участники соглашения: туроператор, турагент и турист.

Таким образом, туристский продукт – совокупность вещественных (предметы потребления), невещественных (услуги) потребительских стоимостей, необходимых для полного удовлетворения потребностей туристов, возникающих во время их путешествия.

В управлении проектом следует учитывать, что туристский продукт состоит из двух важнейших элементов: тур и дополнительные туристско-экскурсионные услуги. При этом следует иметь в виду, что туристский пакет – это только часть туристского продукта, точнее – обязательная часть тура (тур больше или равен туристскому пакету).

Тур есть первичная единица туристского продукта, реализуемая клиенту как единое целое, продукт труда туроператора на определенный маршрут и в конкретные сроки.

Согласно теории управления проектами каждый конкретный проект классифицируется по следующим основным признакам:

– по масштабу (размеру, величине);
– внутренний и внешний;
– по сроку реализации;
– по основным характеристикам – показателям;
– по номенклатуре и объемам используемых ресурсов.

Масштаб туристского проекта, как правило, соответствует величине предпринимательства в туризме, а поэтому возможны крупные, средние и малые проекты. Величина туристского проекта оценивается по критериям: количество туров за определенный период, количество обслуживаемых туристов, объем выручки.

Виды проектов. В рассматриваемом аспекте следует выделить специальные виды проектов, которые вполне могут быть адаптированы к условиям туристической деятельности, а именно:

– инвестиционный проект, т. е. проект, связанный с необходимостью определенных капитальных вложений в создание и развитие предприятий туристской инфраструктуры;
– инновационный проект, связанный с разработкой новых туристских продуктов или отдельных их составляющих – туристских услуг, новых направлений и т. п.;
– международный проект – проект, в разработке и реализации которого участвуют иностранные партнеры.

Ключевым элементом управления проектами является жизненный цикл проекта. Каждый проект от возникновения идеи до полного его завершения проходит ряд последовательных этапов, общая длительность всех этапов и есть жизненный цикл проекта.

Жизненный цикл туристского проекта включает следующие этапы (рис. 1):

I этап – концептуальный (начальный);
II этап – проектирование турпродукта;
III этап – разработка турпродукта;
IV этап – получение готового туристского продукта.

Краткое содержание этапов жизненного цикла турпроекта представлено в таблице.

По завершении проекта разработанный турпродукт принимает товарную форму – становится предметом купли-продажи на рынке туристских услуг. А это означает, что окончательная цена данного турпродукта устанавливается этим рынком как компромисс спроса и предложения. Особенности ценообразования на рынке туристских услуг рассмотрены в [5].

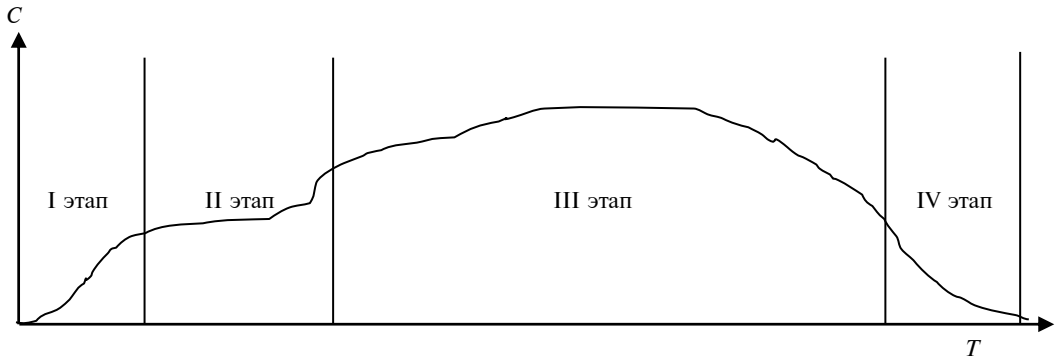


Рис. 1. Жизненный цикл туристского проекта
C – затраты (трудоемкость); *T* – длительность этапов ЖЦ

Этапы жизненного цикла туристского проекта

Наименование этапа	Содержание этапа
I – концептуальный этап	Сбор исходных данных. Анализ и сходных данных. Выявление потребности в проекте. Формулировка цели проекта. Основные требования к проекту. Участники проекта. Необходимые ресурсы. Формулировка концепции проекта и ее экспертиза. Утверждение концепции проекта
II – проектирование турпродукта	Формирование команды разработчиков проекта. Развитие и конкретизация концепции. Определение структуры турпродукта. Разработка сметы реализации турпродукта
III – непосредственная разработка турпродукта	- Оперативное планирование работ. Контроль за выполнением хода работ. Разработка технологических процессов выполнения турпродукта. Установление деловых контактов. Юридическое оформление хозяйственных связей. Определение (расчет) показателей качества турпродукта. Калькуляция цены турпродукта
IV – завершающий этап	Планирование процесса завершения проекта. Апробация завершенного турпродукта. Подготовка и комплектования персонала для эксплуатации турпродукта. Подготовка необходимой инструктивно-нормативной документации для участников проекта. Ввод турпродукта в эксплуатацию

Туристский продукт как товар обладает своим жизненным циклом, длительность и структура которого определяется рынком – спросом потребителей. На указанный жизненный цикл оказывают влияние и другие факторы: мода, платежеспособность клиентуры, реклама, международная ситуация и др. При этом наиболее сильное влияние оказывает инновационная активность туристских компаний. В рассматриваемом аспекте инновационная активность есть результат системы управления проектами в туризме, ибо изначально целью проекта является создание нового турпродукта.

Принципиально важным следует признать то, что первый этап жизненного цикла тур-

продукта как товара равен всему жизненному циклу проекта. В целом по форме результатом жизненного цикла туристского проекта является информация – набор технологической, правовой, инструктивно-нормативной и иной документации, т. е. проект как таковой.

Туроператоры и турагенты в своей повседневной профессиональной деятельности должны отслеживать состояние жизненных циклов реализуемых на рынке туристских продуктов с целью проектирования новых или модернизации эксплуатируемых турпродуктов.

Теория и практика коммерческой деятельности предписывает, что разработка нового товара должна начинаться на этапе III, т. е. на этапе зрелости этого товара, с тем чтобы к началу этапа IV, т. е. этапа спада на рынок, был выведен новый товар. Приведенное требование должно служить исходным пунктом в системе управления проектами в туризме.

Поскольку в статье речь идет об управлении проектами, представляется целесообразным рассмотреть некоторые положения общей теории управления применительно к туристической деятельности.

Особо следует отметить научное обеспечение проекта – это означает, что проектирование турпродукта должно осуществляться на строгой научной основе с использование общей теории туризма с привлечением научных положений следующих дисциплин:

– краеведения (история и достопримечательности);

– этнографии (быт, традиции, особенности поведения);

– географии (месторасположение, рельеф и ландшафт, природные объекты);

– климатологии (по временам года – сезонные изменения, температурный режим, рекреация);

– искусствоведения (произведения искусства, их особенности и исключительность);

– медицины (весьма широкого круга медицинских специальностей);

– диетологии (ориентация диет на группы туристов);

– бальнеологии (наличие целебных источников и водолечебниц);

– психологии (характеристика личности потенциальных туристов, формирование привлекательности турпродукта);

– социологии (социологические исследования) и др.

Столь обширный перечень научных дисциплин свидетельствует о чрезвычайной сложности управления туристскими проектами. Данное обстоятельство предъявляет высокие требования ко всем видам обеспечения проекта, но особенно к трудовому, для чего необходимы профессионалы высочайшего уровня и эрудиции. В связи с этим частью туристского проекта следует считать методические разработки достопримечательностей для гидов и экскурсоводов.

Можно утверждать, что туризм является весьма наукоемкой отраслью современной экономики.

Как и в любой наукоемкой продукции в себестоимости турпродукта значительную долю составляют затраты на научное обеспечение проекта. Поэтому турпродукт в целом является интеллектуальной собственностью разработчика: может стать предметом патентования или регистрации авторских прав. *Турпродукт – это интеллектуальный продукт.*

Маркетинговое обеспечение необходимо для получения информации о конъюнктуре рынка. Но при этом маркетинговое обеспечение призвано сыграть свою роль при выводе проекта в форме готового турпродукта непосредственно на рынок. Вопросы реализации турпродукта подробно рассмотрены в [3].

Функции и виды обеспечения системы управления проектами в туризме представлены на схеме (рис. 2).

При проектировании турпродукта разработчик проекта должен стремиться в максимальной мере использовать собственные ноу-хау.

В системе управления проектами, в том числе и туристскими, объектами управления становятся также и составляющие данного проекта. Американский институт управления проектами PMI, определяющий мировые стандарты в рассматриваемой профессиональной сфере деятельности, выделяет следующие базисные области управления проектами:

1) управление содержанием проекта, или предметная область проекта, каковым является турпродукт со всеми своими составляющими элементами;

2) управление временем, т. е. обеспечение своевременного выхода турпродукта на рынок для его реализации;

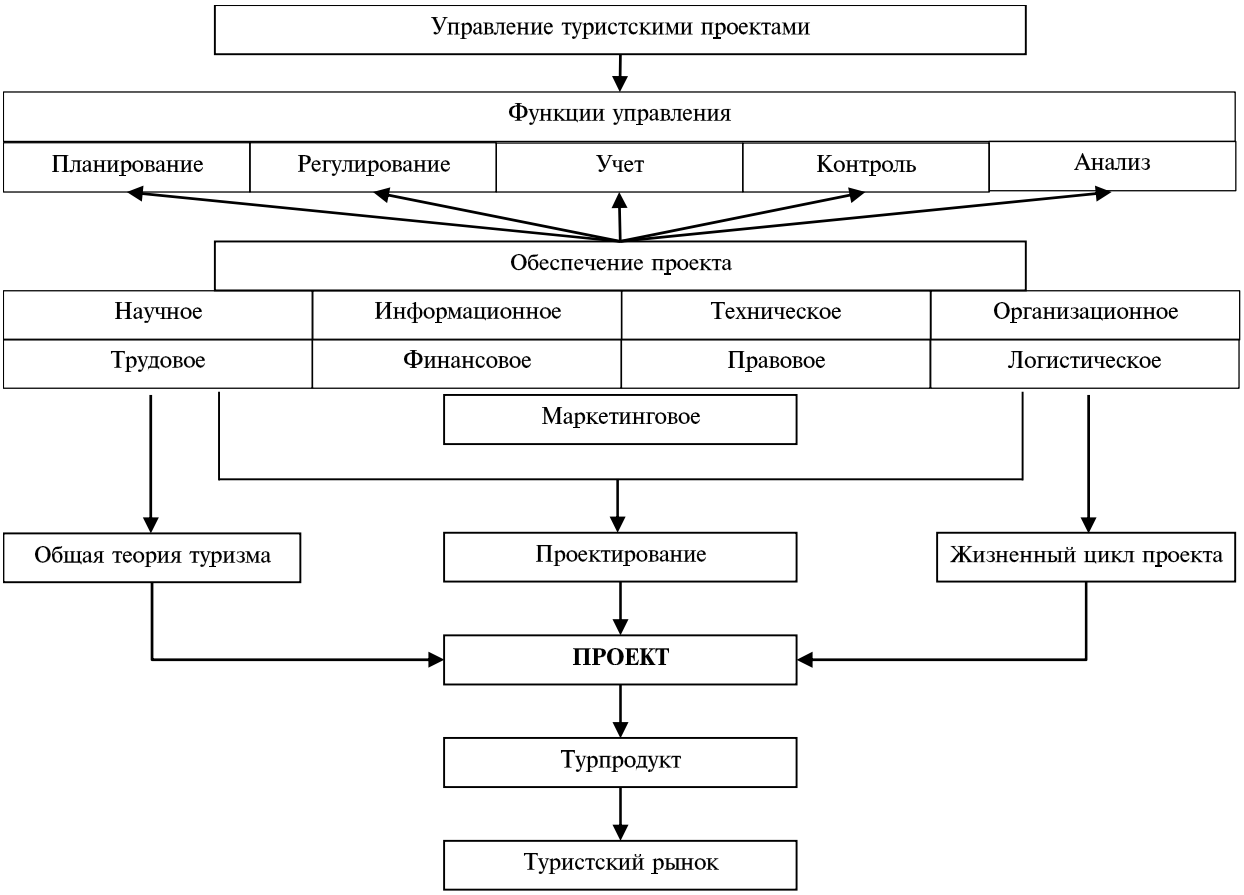


Рис. 2. Общая схема управления проектами в туризме

3) управление стоимостью, т. е. соблюдение сметы затрат на разработку турпродукта;

4) управление качеством, т. е. выполнение требований по качеству турпродукта согласно концепции «TQM – Всеобщее управление качеством» [7];

5) управление человеческими ресурсами, т. е. трудовое обеспечение проекта;

6) управление информацией, т. е. информационное обеспечение проекта.

В туристской системе управления проектами постоянно следует иметь в виду, что пользователем результатами данной системы является человек. А поэтому обязательным требованием в системе управления проектами в туризме следует считать в качестве обязательного мероприятия проведение психологической экспертизы вновь спроектированного готового туристского продукта. Целью такой экспертизы являются определение и оценка уровня привлекательности данного турпродукта.

Кроме того, психологическая экспертиза проекта должна установить адресность турпродукта, т. е. определить «портрет» наиболее вероятного потенциального туриста как пользователя данного турпродукта: социальный статус, семейное положение, величина дохода, уровень образования, интересы, личностные характеристики и др. Перечисленные вопросы решаются априори – до реализации турпродукта на рынке. Проводимые маркетинговые исследования спроса направлены на уточнение и корректировку «адресности» турпродукта.

В любом случае завершенный туристский проект должен быть зафиксирован в полиграфической форме с иллюстрациями (буклеты, альбомы, брошюры и т. п.) с необходимой информацией для туриста. Кроме того, проект должен сопровождаться широким ассортиментом сувенирной продукции.

Вопросы управления проектами в туризме имеют первостепенное значение, по-

скольку они определяют эффективность и конкурентоспособность туристских предприятий. В связи с этим нами разработаны основы подготовки предпринимателей, владеющих теорией и методами проектирования туристских продуктов [5].

Подготовка специалистов-предпринимателей требует постоянного совершенствования, обусловленного динамикой функционирования рыночной среды. Любая предпринимательская деятельность находится под воздействием новых экономических реалий.

Современная социально ориентированная экономика – это экономика с весьма большим числом степеней свободы. В такой экономике ее субъекты осуществляют свою предпринимательскую деятельность в широких, юридически дозволенных границах. Данное обстоятельство объективно требует расширения инструментария предпринимательского менеджмента, что должно найти свое выражение в учебном процессе подготовки специалистов. В связи с этим представляется целесообразным придать преподаваемым учебным дисциплинам форму проектов, теоретической основой которой является управление проектами – Project Management. Это означает, что основные положения управления проектами должны стать неотъемлемой частью туристского менеджмента.

Принципы и методы управления проектами в туризме нашли применение при разработке туристского кластера (г. Луга) [6].

Разработанная концепция предусматривает создание основы для разработки проекта туристского центра как важнейшего направления экономики в Лужском районе Ленинградской области. Разработка проекта должна осуществляться на основе принципов и методов теории управления проектами.

В данном случае концепция как таковая в полной мере соответствует своему назначению, ибо концепция есть определенный способ понимания рассматриваемой проблемы и вследствие этого – руководящая идея и конструктивная программа ее осуществления в действительности, что соответствует первому этапу жизненного цикла проекта.

Согласно своему назначению концепция носит лаконичный и принципиальный характер, поскольку предназначена для всестороннего обсуждения и экспертизы, на основе чего вносятся необходимые коррективы для дальнейшей разработки проекта.

Концепция развития туризма состоит из цели, задач и краткого содержания.

Цель концепции определяет разработку стратегии создания проекта территориального многоотраслевого туристского кластера в административных границах Лужского района, направленного на привлечение и обслуживание массового туризма по традиционным и специфическим направлениям туристической деятельности.

Выводы. Туризм – приоритетная отрасль экономики, связанная с решением социальных задач по созданию новых рабочих мест, т. е. занятостью населения. Решение задач в рамках разработанной концепции должно осуществляться в широком диапазоне – от инвентаризации существующих туристских ресурсов района до маркетинга, рекламы и создания бренда.

Разработанная концепция в полной мере вписывается в систему управления проектами: она определяет последовательность проектирования конкретного туристского продукта, который завершается в форме товара, т. е. проекта.

В целом разработка туристского продукта в виде проекта переводит туристскую индустрию на качественно новый, более высокий уровень, ставя ее в один ряд с другими современными высокотехнологичными отраслями экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Гришин С.Ю., Крутик А.Б.** Контроллинг в финансово-экономической деятельности туристского предприятия. СПб.: Астерион, 2014. 20 с.

2. **Крутик А.Б.** Особенности установления и оптимизации хозяйственных связей между субъектами отрасли туризма. СПб.: Астерион, 2014. 16 с.

3. **Бабкин А.В., Трысячный В.И.** Стратегические направления совершенствования управления экономической безопасностью региона // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2009. № 4(81). С. 201–205.

4. **Крутик А.Б.** Особенности конкурентной среды на рынке туристических услуг и конкурентоспособность туристских фирм // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2014. № 1(187). С. 98–104.

5. **Крутик А.Б.** Научно-практические основы и особенности ценообразования на рынке туристских услуг // Современные аспекты экономики. 2014. № 2.

6. **Бабкин А.В.** Задачи принятия решений по развитию предпринимательских систем // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2013. № 3(173). С. 119–130.

7. **Мередит Дж., Мантел С.** Управление проектами. MBA: пер. с англ. СПб.: Питер, 2014. 640 с.

8. **Биржаков М.Б.** Введение в туризм. М.; СПб.: Изд. дом «Герда», 2014. 544 с.

9. **Гришин С.Ю., Крутик А.Б.** Концепция TQM – «Всеобщее управление качеством» в системе туристского менеджмента. СПб.: Астерион, 2014. 16 с.

10. **Крутик А.Б., Бабкин А.В.** Анализ эволюционной теории предпринимательских начинаний // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2011. № 6(137). С. 184–187.

11. Экономика туризма / под ред. А.И. Федорова. М.: Дело, 2011. 326 с.

REFERENCES

1. **Grishin S.Iu., Krutik A.B.** Kontrolling v finansovo-ekonomicheskoi deiatel'nosti turistskogo predpriiatiia [Controlling in financial and economic activity of tourism enterprises]. SPb.: Asterion, 2014. 20 s. (rus)

2. **Krutik A.B.** Osobennosti ustanovleniia i optimizatsii khoziaistvennykh sviazei mezhdu sub"ektami otrasli turizma [Features of the establishment and optimization of economic relations between the subjects of the tourism industry]. SPb.: Asterion, 2014. 16 s. (rus)

3. **Babkin A.V., Trysjachnyj V.I.** Strategic directions of perfection of management of economic safety of region. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2009, no. 4(81), pp. 201–205. (rus)

4. **Krutik A.B.** Features of the competitive environment in the market of tourist services and competitiveness of travel companies. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2014, no. 1(187), pp. 98–104. (rus)

5. **Krutik A.B.** Nauchno-prakticheskie osnovy i osobennosti tsenoobrazovaniia na rynke turistskikh uslug [Scientific and practical bases and market pricing characteristics of tourist services]. *Sovremennye aspekty ekonomiki*. 2014. № 2. (rus)

6. **Babkin A.V.** The problem of decision making on the development of business systems. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2013, no. 3(173), pp. 119–130. (rus)

7. **Meredit Dzh., Mantel S.** Upravlenie proektami. MVA [Project Management. MBA]: per. s angl. SPb.: Piter, 2014. 640 s. (rus)

8. **Birzhakov M.B.** Vvedenie v turizm [Introduction to Tourism]. M.; SPb.: Izd. dom «Gerda», 2014. 544 s. (rus)

9. **Grishin S.Iu., Krutik A.B.** Kontseptsiia TQM – «Vseobshchee upravlenie kachestvom» v sisteme turistskogo menedzhmenta [The concept of TQM - «Total Quality Management» in the system of tourism management]. SPb.: Asterion, 2014. 16 s. (rus)

10. **Krutik A.B., Babkin A.V.** Analysis of the theory of entrepreneurship. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2011, no. 6(137), pp. 184–187. (rus)

11. Ekonomika turizma [Tourism economy]. Pod red. A.I. Fedorova. M.: Delo, 2011. 326 s. (rus)

КРУТИК Александр Борисович – профессор кафедры Санкт-Петербургского государственного экономического университета, доктор экономических наук, профессор.
191023, ул. Садовая, д. 21, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: krutik.aleksandr@bk.ru

KRUTIK Aleksandr B. – Saint-Petersburg State University of Economics.
191023. Sadovaya str. 21. St. Petersburg, Russia. E-mail: krutik.aleksandr@bk.ru

БИРЖАКОВ Михаил Борисович – вице-президент Международной туристской академии, профессор кафедры сервисной и конгрессно-выставочной деятельности, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, кандидат технических наук.
191023, ул. Садовая, д. 21, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: krutik.aleksandr@bk.ru

BIRZHAKOV Mikhail B. – Saint-Petersburg State University of Economics.
191023. Sadovaya str. 21. St. Petersburg, Russia. E-mail: krutik.aleksandr@bk.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 331.108.26 DOI: 10.5862/JE.211.13

О.С. Чечина

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

O.S. Chechina

METHODOLOGICAL GUIDELINES ON HUMAN CAPITAL MANAGEMENT WITHIN THE CONCEPT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE INDUSTRY-SPECIFIC ECONOMIC SYSTEM

Изложены основные положения существующей концепции инновационного развития отраслевых экономических систем. Рассмотрены методологические предпосылки использования модели управления человеческим капиталом в рамках совершенствования концепции инновационного развития отраслевых экономических систем, уточнена роль процессов управления человеческим капиталом. Приведены результаты управления человеческим капиталом в отраслевой экономической системе на примере высшего профессионального образования в интересах инновационного развития системы. Показаны основные критерии управления человеческим капиталом отраслевой экономической системы. Представлены концептуальные положения инновационного развития отраслевой экономической системы на примере высшего профессионального образования.

КОНЦЕПЦИЯ; ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА; ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ; МОДЕЛЬ; ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ; ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.

The basic provisions of the existing concept of innovative development of industry-specific economic systems are reported. A methodological premise of using a human capital management model in the context of improving the concept of innovative development of industry-specific economic systems is studied. The role of human capital management processes is analyzed in terms of innovative development of industry-specific systems. The results of human capital management in an industry-specific economic system are provided as an example of higher vocational education for the benefit of innovative development of the system. The basic criteria of human capital management in the industry-specific economic system are shown. Conceptual guidelines of innovative development industry are presented as an example of the industry-specific economic system of higher vocational education.

CONCEPT; INDUSTRY-SPECIFIC ECONOMIC SYSTEM; INNOVATIVE DEVELOPMENT; MODEL; HUMAN CAPITAL; HIGHER VOCATIONAL EDUCATION.

Введение. Инновационное развитие отраслевой экономической системы (ОЭС) – это совокупность процессов структурного совершенствования отраслевой экономической системы, которое достигается на основе практического внедрения новых знаний и рационального использования инновационного потенциала ОЭС для целенаправленного увеличения объемов промышленного производства, повышения качества продукции, услуг, укрепления конкурентоспособности участников ОЭС и ускорения темпов социального прогресса для развития человеческого капитала применительно к рассматриваемой системе.

Рассмотрим, прежде всего, основные положения существующей концепции инновационного развития ОЭС.

Существующая концепция инновационного развития ОЭС нами далее представлена следующими взаимосвязанными положениями [9]:

– текущее социально-экономическое положение ОЭС;

– ключевые проблемы инновационного развития ОЭС;
– преимущества участников ОЭС, включая и преимущества при разработке и внедрении инноваций;
– современные возможности экономического роста, а также система ограничений инновационного развития ОЭС;
– альтернативные стратегии в области инновационного развития ОЭС;
– цели в области инновационного развития ОЭС;
– современные задачи в области инновационного развития ОЭС;
– модели и механизмы формирования ресурсов инновационного развития участников ОЭС;
– средства, инструменты реализации процессов инновационного развития ОЭС;
– направления обеспечения устойчивости инновационного развития ОЭС.

Следует отметить, что концепция инновационного развития ОЭС, лежащая в основе современных стратегий управления научной и инновационной деятельностью участников ОЭС, предполагает обязательный учет факторов по приспособлению, адаптации ОЭС к меняющимся условиям рыночной среды. Поэтому в рамках ОЭС постоянно происходят изменения управленческой и инновационной структуры для сохранения современного положения участников ОЭС на целевых рынках и получения новых конкурентных преимуществ в силу разработки и внедрения инноваций.

Но это, в свою очередь, требует и соответствующего изменения, совершенствования самой концепции инновационного развития ОЭС. Например, с развитием локальных рынков знаний участники ОЭС получили новые возможности по снижению уровня затрат, связанных с получением информации и знаний по вопросам ведения научной и инновационной деятельности. Все это позволило современным участникам ОЭС все в большой степени привлекать в свои программы и проекты инновационного развития внешних партнеров и инвесторов. Из-за этого стали часто возникать новые проблемы в области эффективного управления человеческим капиталом участников ОЭС.

Кроме этого, следует указать на тот факт, что в высокотехнологичных современных участниках ОЭС применительно к сфере высшего профессионального образования (ВПО) и вузовской науке научная и инновационная деятельность нередко разделена географически и часто базируется преимущественно на комплексной опытной базе знаний разработки и внедрения инноваций [10]. Как результат, это приводит к смещению фокуса управления научной и инновационной деятельностью участников ОЭС от менеджеров к конкретным работникам, что увеличивает значимость аккумулированных в ОЭС знаний в сравнении с другими используемыми ресурсами. Таким образом, сегодня появляется настоятельная необходимость совершенствования существующей концепции инновационного развития ОЭС путем включения в данную концепцию модели управления человеческим капиталом в интересах инновационного развития системы.

Методика и результаты исследования. Приведем далее основные методологические предпосылки использования модели управления человеческим капиталом в рамках совершенствования концепции инновационного развития ОЭС.

1. *Повышение взаимозависимости и взаимосвязи процессов управления человеческим капиталом в ОЭС с процессами осуществления капиталовложений участниками рассматриваемой системы.* Нарастающие проблемы по изысканию возможности учета, качественной и количественной оценки влияния качества человеческого капитала на эффективность принимаемых решений по капиталовложениям в ОЭС являются сегодня актуальными как в теоретическом, так и в практическом плане [1]. Кроме этого, требуется для повышения уровня эффективности управления человеческим капиталом в ОЭС создание динамичных систем подготовки, переподготовки работников в ОЭС, согласованных со стратегией инновационного развития отдельных участников ОЭС, включая и решение вопросов роста результативности капиталовложений в человеческим капитал.

2. *Повышение требований и к качеству производимой продукции, услуг участников ОЭС и к различным качественным характеристикам деятельности работников в ОЭС.* Сегодня на локальных рынках труда более востребованными для ОЭС являются работники,

которые владеют одновременно несколькими специальностями и способны к переквалификации с учетом изменения приоритетов ведения научной и инновационной деятельности участников ОЭС. В результате успех инновационного развития ОЭС зависит и определяется фактором качества человеческого капитала. Сегодня настоятельно необходимо в рамках инновационного развития ОЭС повышение уровня квалификации работников в рамках их текущих или освоения новых профессий, необходимых для производства продукции, услуг с высоким уровнем добавленной стоимости.

3. *Повышение взаимозависимости и взаимосвязи процессов управления человеческим капиталом в ОЭС с процессами инфо-коммуникационного обеспечения научной и инновационной деятельности участников ОЭС.* Освоение инфо-коммуникационных технологий в ОЭС сегодня неизбежно в силу все большей интегрированности участников ОЭС в мировую глобальную экономику. Фактически, совершенствование инфо-коммуникационных технологий – непременное и важное условие эффективного управления человеческим капиталом в ОЭС на примере ВПО и вузовской науки. Работники в ОЭС должны уметь применять компьютерные технологии, в том числе и интернет-технологии, иметь рабочее инфо-коммуникационное оборудование, оформленное как электронный офис ведения научной и инновационной деятельности участника ОЭС [2]. Совершенно очевидно, что уровень эффективности процессов инфо-коммуникационного обеспечения научной и инновационной деятельности в ОЭС напрямую связан с уровнем овладения участниками ОСЭ интеллектуальными технологиями.

4. *Повышение взаимозависимости и взаимосвязи процессов управления человеческим капиталом в ОЭС с процессами стоимостной оценки инновационной составляющей человеческого капитала в инновационном развитии ОЭС.* Концепция, связанная с повышением стоимости участников ОЭС, относится сегодня к числу концепций инновационного типа. Мировая практика здесь отображает то, что самыми конкурентоспособными участниками ОЭС, как правило, выступают те, для которых критерием по оценке качества человеческого капитала является повышение уровня стоимости данных участников с одновременным ростом доли инновационной составляющей в стоимости [3]. Уровень рыночной стоимости собственного капитала участников ОЭС часто существенно отличается от уровня балансовой стоимости в силу влияния человеческого капитала, который не учитывается в балансе участника ОЭС. Поэтому очень часто при проведении оценки уровня капитализации участников ОЭС, которые производят наукоемкую конкурентоспособную продукцию, услуги и пытаются привлечь дополнительное ресурсное обеспечение для ведения научной и инновационной деятельности, рыночная стоимость данных участников ОЭС оказывается в 30 раз больше балансовой стоимости за счет учета фактора развитости человеческого капитала [4].

5. *Повышение взаимозависимости и взаимосвязи процессов управления человеческим капиталом в ОЭС с процессами интеллектуализации результатов ведения научной и инновационной деятельности в ОЭС.* Высокий уровень динамизма технологических и прочих нововведений в ОЭС вызвал необходимость формирования у всех участников ОЭС систем по непрерывному образованию для согласованного с изменениями внешней среды повышения компетентностного уровня и качества человеческого капитала. Сегодня каждому работнику в ОЭС важно регулярно обновлять и пополнять свои профессиональные навыки и умения, поскольку иначе величина качества человеческого капитала в ОЭС будет падать, что скажется на невысоком уровне конкурентоспособности создаваемых инноваций, производимой продукции, услуг участников ОЭС [5].

Таким образом, следует отметить, что в аспекте понимания представленных выше методологических предпосылок использования модели управления человеческим капиталом в интересах инновационного развития ОЭС фактически можно говорить о том, что посредством применения данной модели создается рациональная социальная среда развития человеческого капитала в научной и инновационной деятельности, новое качест-

во жизни работников в ОЭС. Последнее определяет социализацию научной и инновационной деятельности в ОЭС и означает критическое самостоятельное мышление, а также нестандартное творческое, креативное отношение к своей работе как важный критерий и профессиональное требование к процессам управления человеческим капиталом в ОЭС в интересах ее инновационного развития.

Все вышесказанное в отношении методологических предпосылок позволяет нам уточнить роль процессов управления человеческим капиталом в концепции инновационного развития ОЭС.

Прежде всего, следует указать на расширение возможностей осуществления профилактики проблемных и кризисных ситуаций в сфере ведения научной и инновационной деятельности в ОЭС. Качество сформированного человеческого капитала в ОЭС влияет на характер и количество ошибок при принятии инновационных решений, на своевременное восприятие различных циклических сигналов инновационного развития, объективную и всестороннюю оценку ситуаций по созданию новшеств, на проектирование деятельности по повышению эффективности ведения научной и инновационной деятельности участниками ОЭС. Ведь работники лишь тогда становятся человеческим капиталом в ОЭС, когда их мотивация, профессионализм, отношение к ОЭС определяют высокий уровень эффективности и качество ведения научной и инновационной деятельности [6]. В случае наличия модели управления человеческим капиталов вероятность ведения недостаточной эффективной и результативной научной и инновационной деятельности в ОЭС существенной снижается.

Далее, процессы управления человеческим капиталом можно рассматривать как важный стабилизирующий фактор среды научной и инновационной деятельности в ОЭС. Образованные работники в ОЭС глубже и системнее понимают происходящие события в окружающей внешней среде ведения научной и инновационной деятельности, им меньше свойственны расслабленность, панические настроения, недисциплинированность. Такие черты квалифицированного работника ОЭС, как собранность, уверенность, деловитость, которые формируются в процессе управления человеческим капиталом для реализации образования, приобретения профессионализма, проявления инновационной культуры, отражают реальность и перспективы инновационного развития участников ОЭС с точки зрения рациональности их экономического и инновационного поведения.

Процессы управления человеческим капиталом играют существенную роль для ускорения динамики инновационного развития ОЭС. Здесь существенны такие черты работников в ОЭС, как энтузиазм, профессионализм, перспективность и креативность мышления. Данные черты являются следствием инновационности участников ОЭС и высокого уровня формирования инновационного потенциала их перспективной деятельности. Во многом это происходит за счет того, что при управлении человеческим капиталом в ОЭС большое значение приобретает обеспечение гармонии двух функций организации научной и инновационной деятельности участников системы – объекта, а также средств управления инновациями [7]. Таким образом, стремясь смягчить влияние проблем инновационного развития и разрешить их в пользу повышения эффективности ведения научной и инновационной деятельности в ОЭС, модель управления человеческим капиталом способствует улучшению инновационной внутренней среды участников ОЭС и ориентирует данных участников на вложение инвестиций: в образование и рост уровня компетентности, здоровый и рациональный образ жизни, в мотивирование творчества в работе, создание благоприятных социально-психологических условий, формирование ценности и традиции, кривых опыта созданий новшеств, повышение уровня корпоративной инновационной культуры. Все это позволяет создать условия для эффективного государственного регулирования и внутриотраслевого управления человеческим капиталом участников ОЭС в интересах ее долгосрочного инновационного развития.

Подтвердим далее изменение роли управления человеческим капиталом в концепции инновационного развития ОЭС на

примере ВПО и вузовской науки за счет представления соответствующей статистики (см. таблицу).

Представленная статистика по результатам управления человеческим капиталом в интересах инновационного развития ОЭС на примере ВПО позволяет сделать следующие выводы.

Прежде всего, по общему количеству ресурсов на разработки и исследования, которые были освоены в ОЭС на примере ВПО, в 2012 г. они немного превысили размер ресурсного обеспечения программ фундаментальных исследований, проводимых в РАН, а также в ее различных региональных отделениях. Кроме этого, следует указать на тот факт, что в сравнении с ресурсным обеспечением РАН рассматриваемые средства, связанные с управлением человеческим капиталом в ОЭС, не обладают статусом зарезервированных средств, за исключением ресурсов учредителей, которые были направлены в государственные вузы для последующего выполнения тематических планов НИР (с 2012 г. – государственных заданий на НИР). Удельный вес данных средств достигает 10 %. Как результат, значительная часть ресурсного обеспечения процессов управления человеческим капиталом в ОЭС в интересах ее инновационного развития была привлечена на внешнем и внутреннем рынках разработок и исследований, включая и средства, привлеченные из системы обеспечения государственных закупок.

Результаты управления человеческим капиталом в ОЭС на примере ВПО в интересах инновационного развития системы*

Показатели	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Уровень внутренних затрат на разработки и исследования в ВПО, млрд руб.	13,44	18,54	23,57	27,89	35,65	43,81	45,82	47,09
Доля вузовской науки применительно к общим затратам на разработки и исследования, %	5,88	6,21	6,43	6,60	7,23	8,45	8,99	9,27
Объем выработки на одного работника, который занят разработками и исследованиями в ВПО, тыс. руб.	307,52	397,53	479,34	607,65	715,40	821,40	865, 38	901,14
Примерный расчетный уровень среднемесячной заработной платы занятого разработками и исследованиями ВПО, тыс. руб.	12,88	17,63	19,84	26,37	29,86	35,28	37,44	41,26
Средства участников ОЭС, которые израсходованы на разработки и исследования, млн руб.	182,30	593,20	891,10	519,20	328,30	509,30	556,74	580,91
Доля средств участников ОЭС, которые были израсходованы на разработки и исследования, в суммарных затратах на разработки и исследования, %	0,09	0,31	0,26	0,13	0,08	0,11	0,13	0,15
Доля средств участников ОЭС, которые были израсходованы на разработки и исследования, в суммарных затратах на разработки и исследования в ВПО, %	1,37	3,37	3,77	1,78	0,95	1,17	1,26	1,85

* Составлена по данным Федерального агентства по статистике РФ.

Также сравнение доли исследователей и инноваторов в ОЭС на примере ВПО в общем числе и доли затрат на разработки и исследования, которые отрабатываются вузовской наукой, помогает нам установить положительную синхронную динамику данных показателей. При этом на протяжении значительного временного периода применительно к ОЭС на примере ВПО значение параметра числа исследователей и инноваторов в вузовской науке, по данным Министерства образования и науки РФ, устойчиво растет более чем на 2,5 %. Если сравнивать долю вузовской науки применительно к общему числу работающих в секторе разработок и исследований и структурные параметры по объему ресурсного обеспечения, то здесь уровень производительности вузовского сегмента следует оценивать как более высокий с точки зрения среднего уровня применительно ко всей науке в России.

Важно также отметить высокий уровень, связанный с выработкой на одного работника в рассматриваемой ОЭС на примере ВПО, который определяется как соотношение объемов ресурсного обеспечения разработок и научных исследований, проводимых в вузах, к общему числу осуществляющих разработки и исследования, не ограничиваясь исключительно исследователями. В 2012 г. уровень удельной выработки в ОЭС на примере ВПО составил 136% от производительности труда по экономике России в среднем, что определило приемлемую зарплату.

Наконец, усиление участия институтов ВПО в осуществлении разработок и исследований по заказу внешних партнеров и продолжительное время минимальной исследовательской и творческой активности, финансируемой посредством собственных ресурсов вузов (менее 1 % применительно к общим затратам на разработки и исследования), свидетельствует, что рассматриваемая ОЭС до сих пор находится при управлении своим человеческим капиталом на этапе создания и развития компетенций, планомерного наращивания эффектов масштаба от подготовки и переподготовки работников в ОЭС. Фактически, за счет государственной поддержки ВПО в части управления своим человеческим капиталом в интересах инновационного развития переживает преимущественно экстенсивный рост, что не переходит в качественные системные изменения в инновационной среде ВПО, которые в среднесрочной и долгосрочной перспективе выразятся в повышении уровня результативности ведения научной и инновационной деятельности вузов на благо повышения конкурентоспособности национальной экономики России.

На основании вышеизложенного зафиксируем основные критерии управления человеческим капиталом ОЭС в интересах ее инновационного развития, при этом сгруппируем указанные критерии в три блока – экономический, социальный и инфраструктурный.

Экономические критерии управления человеческим капиталом ОЭС в интересах ее инновационного развития:

– критерий эффективного использования человеческого капитала и инновационного потенциала участников ОЭС, включая и обеспечение согласованности из развития;

– критерий оптимальности затрат на управление научной и инновационной деятельностью в ОЭС;

– критерий роста объема инвестиций в новые программы и проекты инновационного развития за счет улучшения состава и структуры человеческого капитала ОЭС.

Социальные критерии управления человеческим капиталом ОЭС в интересах ее инновационного развития:

– критерий социальной справедливости при организации научной и инновационной деятельности участников ОЭС [8];

– критерий роста уровня производительности труда работников в ОЭС;

– критерий обеспечения пропорций социального развития участников ОЭС, создания условий и расширения возможностей в сфере всестороннего совершенствования личности работника ОЭС как инноватора и изобретателя;

– критерий роста уровня удовлетворенности работника как изобретателя и инноватора в ОЭС.

Инфраструктурные критерии управления человеческим капиталом ОЭС в интересах ее инновационного развития:

– критерий максимизации инновационности;

– критерий оптимальности обеспечения продаж продукции и услуг с высоким уровне

добавленной стоимости в привлекательных сегментах целевого рынка (критерий максимальности удовлетворения потребностей заказчиков результатов научной и инновационной деятельности);

– критерий достаточного обеспечения производства квалифицированными работниками в ОЭС, имеющими требуемые как базовую, так и специальную подготовку.

Все вышеизложенное в отношении концептуальных положений инновационного развития ОЭС на примере ВПО на основе управления ее человеческим капиталом представлено следующей схемой.

Концептуальные положения инновационного развития ОЭС на основе управления ее человеческим капиталом

Выводы. Таким образом, нами сформулированы методологические положения по управлению человеческим капиталом в рамках концепции инновационного развития ОЭС, основанные на комплексной оценке, рациональном распределении, мотивации и эффективном использовании человеческого капитала и инновационного потенциала, а также согласованности их развития. Применение методологических положений способствует качественному улучшению методов и механизмов управления человеческим капиталом, а также позволяет повысить готовность работников к восприятию инноваций и их эффективному использованию в деятельности отраслевой экономической системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инновационное развитие в экономике, социологии, образовании, юриспруденции, управлении проектами, медицине, экологии: сб. науч. ст. по итогам Междунар. науч.-практ. конф., 23–24 ноября 2012 г. СПб.: КультИнформПресс, 2012. 212 с.
2. **Косинова Н.Н.** Система стратегического управления на предприятиях промышленности: особенности формирования и инновационные инструменты развития: моногр. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2010. 289 с.
3. **Мейер М.В.** Оценка эффективности бизнеса: пер. с англ. М.: Вершина, 2004.
4. **Абрамов П.С.** Развитие системного менеджмента на промышленных предприятиях в условиях инновационного производства: моногр. Белгород: Изд-во БелГУ, 2009. 235 с.
5. **Новаковская О.** Человеческий капитал как объект управления // Человек и труд. 2002. № 12. С. 79.
6. **Котаева В.Б.** Управление внутренним трансфером знаний сотрудников в инновационном процессе промышленных предприятий: отечественный и международный опыт: моногр. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2007. 138 с.
7. **Шинкевич М.В., Шинкевич А.И.** Институционализация устойчивого инновационного развития мезосистем: модели и технологии управления: моногр. Казань: КНИТУ, 2011. 332 с.
8. **Шамина Л.К.** Методология и методика управления инновационными процессами на предприятии: моногр. СПб.: Изд-во Ин-та бизнеса и права, 2011. 192 с.
9. **Чечина О.С.** Концептуальные положения инновационного развития отраслевых экономических систем на основе управления человеческих капиталом: сб. науч. ст. по итогам 13-й Междунар. науч.-практ. конф., 27–28 ноября 2014 г. Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2014.
10. **Юрлов Ф.Ф.** Инвестиционная и инновационная деятельность экономических систем на разных уровнях управления: вчера, сегодня и завтра: моногр. Н. Новгород: Нижегор. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева, 2012. 183 с.

REFERENCES

1. Innovatsionnoe razvitie v ekonomike, sotsiologii, obrazovanii, iurisprudentsii, upravlenii proektami, meditsine, ekologii: sb. nauch. st. po itogam Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., 23–24 noiabria 2012 g. SPb.: Kul'tInformPress, 2012. 212 s. (rus)
2. **Kosinova N.N.** Sistema strategicheskogo upravleniia na predpriiatiiakh promyshlennosti: osobennosti formirovaniia i innovatsionnye instrumenty razvitiia: monogr. Volgograd: Izd-vo VolGU, 2010. 289 s. (rus)
3. **Meier M.V.** Otsenka effektivnosti biznesa: per. s angl. M.: Vershina, 2004. (rus)
4. **Abramov P.S.** Razvitie sistemnogo menedzhmenta na promyshlennykh predpriiatiiakh v usloviiakh innovatsionnogo proizvodstva: monografiia. Belgorod: Izd-vo BelGU, 2009. 235 s. (rus)
5. **Novakovskaia O.** Chelovecheskii kapital kak ob"ekt upravleniia. *Chelovek i trud.* 2002. № 12. S. 79. (rus)
6. **Kotaeva V.B.** Upravlenie vnutrennim transferom znanii sotrudnikov v innovatsionnom protsesse promyshlennykh predpriiatii: otechestvennyi i mezhdunarodnyi opyt: monografiia. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2007. 138 s. (rus)
7. **Shinkevich M.V., Shinkevich A.I.** Institutsionalizatsiia ustoichivogo innovatsionnogo razvitiia mezosistem: modeli i tekhnologii upravleniia: monogr. Kazan': KNITU, 2011. 332 s. (rus)
8. **Shamina L.K.** Metodologiia i metodika upravleniia innovatsionnymi protsessami na predpriiatii:

monografiia. SPb.: Izd-vo In-ta biznesa i prava, 2011. 192 s. (rus)

9. **Chechina O.S.** Kontseptual'nye polozheniia innovatsionnogo razvitiia otraslevykh ekonomicheskikh sistem na osnove upravleniia chelovecheskikh kapitalom: sb. nauch. st. po itogam 13-i Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., 27–28 noiabria 2014 g. Samara: Izd-vo Samar. gos. ekon. un-ta, 2014. (rus)

10. **Iurlov F.F.** Investitsionnaia i innovatsionnaia deiatel'nost' ekonomicheskikh sistem na raznykh urovniakh upravleniia: vchera, segodnia i zavtra: monografiia. N. Novgorod: Nizhegor. gos. tekhn. un-t im. R.E. Alekseeva, 2012. 183 s. (rus)

ЧЕЧИНА Оксана Сергеевна – доцент Самарского государственного технического университета, кандидат экономических наук.

443100, ул. Молодогвардейская, д. 244, г. Самара, Россия. E-mail: ChechinaOS@yandex.ru

CHECHINA Oksana S. – Samara State Technical University.

443100. Molodogvardeyskaya str. 244. Samara. Russia. E-mail: ChechinaOS@yandex.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 336.226.1 (470) DOI: 10.5862/JE.211.14

Т.Я. Сильвестрова, Г.В. Калинина, С.Ю. Гурова

ПОДОХОДНОЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ КАК ОСНОВА СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

T.Ia. Sil'vestrova, G.V. Kalinina, S.Iu. Gurova

INCOME TAXATION AS A BASIS FOR SOCIO-ORIENTED TAX POLICY IN THE RUSSIAN FEDERATION

Статья посвящена вопросам социальной направленности государственной политики, ориентированной не просто на защиту человека от социальных рисков, а на недопущение резкого материального и социального неравенства, обеспечение достаточно высокого уровня поддержки и помощи нуждающимся слоям населения посредством совершенствования подоходного налогообложения в Российской Федерации, а именно, разработке и внедрению в практику новых форм и методов налогообложения физических лиц.

НАЛОГОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОХОДОВ СЕМЬИ; КНОФЛ; «СЕМЕЙНОЕ» НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ; СЕМЬЯ КАК КОНСОЛИДИРОВАННЫЙ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИК; СОЦИАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ЛИЧНОСТИ.

The article is devoted to the social orientation of the state policy, focused not just on protecting people against social risks, but preventing a sharp material and social inequality, ensuring a sufficiently high level of support and assistance to the lower-income population through improving the income taxation system in the Russian Federation, namely, the development and implementation of new forms and methods of taxation of individuals. In Russia most population lives in the family structure, with shared income and expenses. Today, an individual who has a family (spouse, children, parents), pays the same amount of taxes as those who have no children or other family members. This situation seems to be socially unfair. Thus, taking into account the demographic situation in Russia and the family strengthening policy, introduction of consolidated taxation for individuals (CNIL) can be considered as an urgent need.

TAXATION OF FAMILY INCOME; KNOFL; «FAMILY» TAXATION; FAMILY AS A CONSOLIDATED TAXPAYER; SOCIAL NATURE OF PERSONALITY.

Введение. Одним из приоритетных направлений в разработке налоговой политики Российской Федерации является ее постепенная социализация, предполагающая ориентировку не только на потребности рынка, но и на общечеловеческие ценности. Именно это позволит, снизив социальную напряженность в обществе, обеспечить дальнейшее экономическое приращение. При таком подходе из всей совокупности экономических субъектов следует с особым вниманием отнестись к домашним хозяйствам, ибо именно в них формируется социальная направленность личности, мотивы поведения человека, в том числе и экономического.

Правительство РФ осуществляет первые шаги, определяющие значение домашних хозяйств в структуре российской экономики. Так, немало сделано для поддержки малоимущих, многодетных семей: налоговые преференции, бесплатное выделение земли для строительства домов и дач семьям, в которых родился третий и последующий ребенок, предоставление семейного капитала при рождении второго ребенка, осуществление выплат дополнительных пособий при рождении третьего и последующих детей в тех регионах страны, где демографическая ситуация хуже, чем в среднем по стране, и др. [2].

Существенным же, на наш взгляд, способом поддержки развития института семьи может и должно выступить налоговое регулирование доходов семьи, заключающееся в налогообложении подоходным налогом несколько взаимозависимых семей.

Методика и результаты исследования. В России подавляющая часть населения проживает в составе семьи, в которой доходы и расходы совместны. Сегодня физическое лицо, содержащее семью – себя, супругу(а), детей, родителей платит такую же сумму налогов, сколько и несемейное, бездетное, без дополнительных расходов на других членов семьи при одинаковом их заработке. Данная ситуация оценивается обществом как социально несправедливая. Соответственно, с учетом демографической ситуации в России и проводимой политики укрепления семьи введение консолидированного налогообложения для физических лиц (КНОФЛ) можно рассматривать как насущную необходимость. Такой подход будет способствовать перераспределению налогового бремени и на практике даст возможность реализовать принцип справедливости и обеспечит повышение налоговой платежеспособности российских граждан. «Семейное» налогообложение уже давно и успешно практикуется в развитых зарубежных странах с развитой, экономически обоснованной налоговой системой, например в США, Германии, Франции. В таблице наглядно представлен опыт Франции по введению семейных коэффициентов, дифференцирующих уплату подоходных налогов в зависимости от состава семьи.

Налоговая система России – система сравнительно молодая, постоянно адаптирующаяся к новым экономическим реалиям и потребностям государства, подвергающаяся частым необходимым изменениям и корректировкам. В современной экономике России подоходный налог носит индивидуальный характер, тогда как источником уплаты налогов и сборов, как правило, является семейный бюджет.

Немаловажно, что понятие «семья» практически четко не определено налоговым законодательством, но в теории права выработано несколько общетеоретических определений этого понятия, из которых основными являются социологическое и юридическое.

В соответствии с социологическим определением семья – это объединение лиц, основанное на браке, родстве, принятии чужих детей на воспитание, характеризующееся общностью быта, интересов, взаимной заботой.

В соответствии с юридическим определением семья – это объединение, как правило, совместно проживающих лиц, связанных взаимными правами и обязанностями, возникающими из брака, родства, усыновления или иной формы устройства семьи [5].

Под термином «семья», по нашему мнению, с целью совершенствования налогообложения следует понимать объединение лиц, связанных взаимными правами и обязанностями, которые ведут совместное хозяйство и общее потребление, следовательно, имеют единый бюджет.

«Семейные» коэффициенты, действующие во Франции [4]

Статус гражданина	Семейный коэффициент (в долях)
Одинокие лица, разведенные и овдовевшие супруги без зависимых лиц	1
Одинокие лица, разведенные и овдовевшие супруги с одним ребенком старше 18 лет или инвалидом или участником войны	1,5
Супруги без детей, одинокие или разведенные родители с одним ребенком	2
Супруги с одним ребенком, одинокие или разведенные родители с двумя детьми	2,5
Супруги и овдовевшие супруги с двумя детьми	3
Одинокие или разведенные родители с тремя детьми	3,5
Супруги и овдовевшие супруги с тремя детьми	4
Одинокие или разведенные родители, имеющие четырех детей	4,5
Супруги и овдовевшие супруги, имеющие четырех детей	5
Одинокие или разведенные родители, имеющие пять детей	5,5
Супруги и овдовевшие супруги, имеющие пять детей	6
Одинокие или разведенные родители, имеющие шесть детей	6,5
Каждый дополнительный ребенок, не состоящий в браке, до 18 лет и старше 18 лет, если он относится к категориям, описанным выше	1

Таким образом, любые физические лица могут по желанию входить в состав семьи на вышеназванных условиях. При этом семья как консолидированный налогоплательщик может состоять из нескольких взаимозависимых семей (нетрудоспособные родители по объективным причинам должны причисляться к семье своих детей или тех родственников, которые их содержат; несовершеннолетние дети, не имеющие собственного источника дохода, превышающего прожиточный минимум, даже если проживают отдельно от семьи и т. д.). Количественный состав семьи должен быть закреплен законодательно, например не более десяти членов.

С введением предлагаемого семейного налогообложения возникнет масса вопросов, касающихся налогового администрирования. В частности, по какому принципу регистрировать новые субъекты налогообложения в налоговых органах? Мы предлагаем проводить регистрацию семей по месту их проживания, которое и определит место постановки налогоплательщика на налоговый учет, а удостоверяющим документом может служить совместная налоговая декларация, которую подает один из членов семьи, как мы предполагаем, получающий наибольший доход.

Все вышеизложенное позволяет сделать вывод о необходимости внесения дополнений в гл. 3, а также в гл. 23 Налогового кодекса РФ в части констатации понятия «семья» в целях налогообложения и рассмотрения ее в составе группы консолидированных налогоплательщиков.

Следующим актуальным вопросом налогообложения доходов семьи выступает освобождение от налогообложения минимального дохода в размере, необходимом для поддержания жизнедеятельности человека, не ниже установленной в государстве величины прожиточного минимума. По мнению авторов, действующая методика расчета минимального прожиточного минимума является несовершенной, ведь она осуществляется в условиях поляризации уровня социально-экономического развития регионов России, когда возможность поддержания минимального уровня жизни в одном регионе зачастую не является таковой же в другом. В этой связи при расчете прожиточного минимума одного члена семьи целесообразно использовать «региональные» корректировочные коэффициенты. При этом расчет необлагаемого минимума (назовем его, например, общий прожиточный минимум семьи – ОПМ) можно представить в виде суммы величин прожиточных минимумов, приходящихся на каждого члена семьи:

$$ОПМ = П_{м_1} + П_{м_2} + П_{м_3} + ... + П_{м_n},$$

где $П_{м_1}$ – прожиточный минимум одного члена семьи.

Еще одним эффективным и гибким инструментом налоговой политики, который может оказывать существенное влияние на решение социальных задач, поддерживающих статус домашних хозяйств, является институт налоговых освобождений, льгот и вычетов [3].

Так, ст. 217 НК РФ устанавливает исчерпывающий перечень доходов, которые не подлежат налогообложению (освобождаются от налогообложения) [1]. Данный перечень является единым и подлежит применению на всей территории РФ как в отношении физических лиц, являющихся налоговыми резидентами РФ, так и в отношении физических лиц, не являющихся налоговыми резидентами РФ. Указанные в данной статье доходы рассматриваются в качестве средств, которые не формируют налоговую базу.

Новыми положениями ст. 218 Налогового кодекса с 01.01.2012 г. отменены стандартные налоговые вычеты, предоставляемые работающему гражданину, в размере 400 р. при исчислении НДФЛ. Это связано с тем, что стандартные вычеты для подавляющей массы налогоплательщиков, пользующихся вычетами на общих основаниях, не выполняют свое предназначение. Отсутствие индексации приводит к сокращению реальной величины льготы. В связи с чем, во-первых, размер стандартных вычетов целесообразнее привязать к минимальному размеру оплаты труда (и) или изменению уровня инфляции (индексом потребительских цен); во-вторых, целесообразно дифференцировать стандартные вычеты по субъектам РФ, использовать корректирующие коэффициенты (K_1, K_2 ...) при исчислении налоговой базы, поскольку величина прожиточного минимума по регионам

различается в несколько раз; в-третьих, необходимо законодательно закрепить права регионов на установление прожиточного минимума и, исходя из утвержденного федеральным законодательством норматива, предоставить возможность регионам самостоятельно увеличивать величину стандартных вычетов, действующую на данной территории [2].

Последние тенденции совершенствования российского налогового законодательства связаны со все большей ориентацией его на социальную составляющую. Так, в соответствии со ст. 218 Налогового кодекса с 01.01.2012 г. увеличен размер налогового вычета на одного и двух детей с 1000 до 1400 р.; «на третьего и каждого последующего ребенка» – с 1000 до 3000 р., а также увеличены суммы вычетов на ребенка-инвалида с 2000 р. (двойной вычет по 1000 р.) до 3000 р. [1].

Помимо этого:

– снято ограничение на применение социального налогового вычета для опекунов. До настоящего времени налогоплательщики – опекуны и попечители не могли воспользоваться социальным налоговым вычетом в случае оплаты лечения своих подопечных в возрасте до 18 лет, в то время как налогоплательщики – родители имеют такое право;

– предоставлен налоговый вычет по суммам уплаченных процентов по образовательным кредитам;

– дана возможность применения социального вычета по лечению детей, находящихся на попечении родителей (включая опекунов, попечителей), и после достижения ими 18 лет (включая детей до 24 лет, обучающихся в образовательных учреждениях по очной форме и не имеющих собственных источников доходов);

– дана возможность применения социального вычета в отношении расходов на дошкольное образование детей. Право налогоплательщика на применение налогового вычета в отношении расходов на дошкольное образование действующей редакцией ст. 219 НК РФ не исключается;

– дано право на освобождение от налогообложения доходов от некоммерческих организаций, получаемых детьми-сиротами, детьми, оставшимися без попечения родителей, и детьми, являющимися членами семей, доходы которых на одного члена не превышают прожиточного минимума;

– дано право на освобождение от налогообложения сумм, уплаченных благотворительными некоммерческими организациями на образовательные цели, в том числе по дошкольному образованию, за определенные категории граждан (малоимущие, дети-сироты, дети, оставшиеся без попечения родителей, инвалиды), а также отменено условие, при котором социальный налоговый вычет на благотворительность предоставляется исключительно при перечислении физическими лицами части своего дохода на осуществление уставной деятельности организаций, частично или полностью финансируемых за счет средств бюджетов [1, 6].

Эти изменения налогового законодательства во многом способствуют оптимизации налогообложения доходов физических лиц, являются основой создания оптимальной правовой модели налога на доходы физических лиц. Однако данный набор мер представляется нам недостаточным.

Например, наличие в семье инвалида или тяжелобольного человека существенно увеличивает общие расходы семьи на лечение. В целях поддержки государство предоставляет таким семьям льготы в виде налоговых вычетов, связанных с расходами на свое лечение и лечение членов своей семьи. При этом размер вычетов из налоговой базы является стандартным для всех налогоплательщиков (13 % НДФЛ), а также неработающих граждан, независимо от фактической способности осуществлять такие расходы, а значит, и от возможности пользования подобными вычетами.

Вышеизложенное касается и имущественных вычетов (ст. 220 НК РФ). По действующему законодательству чем выше доход налогоплательщика, тем значительнее размер имущественного вычета. Возникает вопрос, смогут ли воспользоваться имущественным вычетом малоимущие слои населения. На сегодняшний момент налоговое законодательство имеет некоторые пробелы в вопросах налогообложения социально незащищенных слоев общества [5].

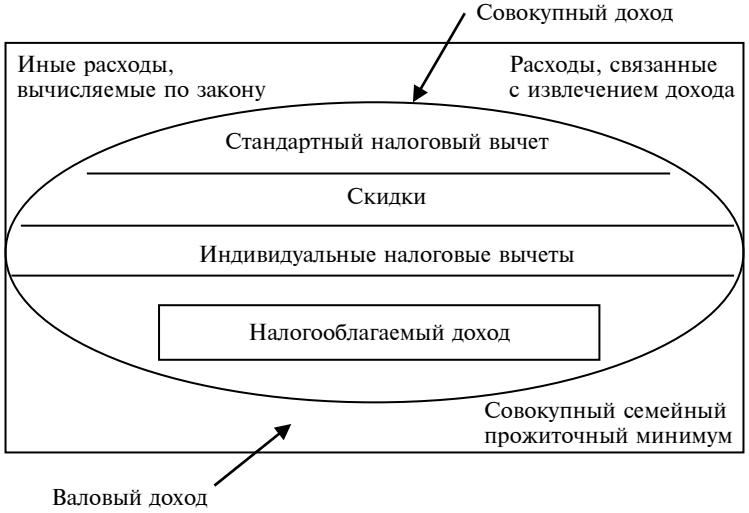


Схема расчета налогооблагаемого дохода

Таким образом, основной проблемой действующей системы налоговых вычетов по налогу на доходы физических лиц является их недостаточный размер, отсутствие корректировки на инфляцию и дифференцированного подхода, учитывающего возможность налогоплательщиков воспользоваться такими расходами. Для решения поставленной проблемы необходимо увеличить сумму вычетов в абсолютном выражении с учетом специфики региональной и местной дифференциации, фактической платежеспособности и семейного положения налогоплательщиков. Условно назовем такие вычеты семейными. С учетом опыта развитых стран в основе расчета налогооблагаемого дохода можно использовать следующую формулу для расчета налогооблагаемого дохода семьи – НД:

$$НД_с = ВД - (О_р + П_р) = С_д - Н_в - В_с,$$

где ВД – валовой доход; $О_р$ – основные расходы, связанные с извлечением дохода; $П_р$ – прочие расходы; $С_д$ – совокупный доход; $Н_в$ – налоговый вычет (стандартный, имущественный, социальный).

Данную формулу возможно скорректировать на показатель совокупного семейного прожиточного минимума по регионам (см. рисунок).

Необходимо также поддерживать сумму льгот адекватной существующему состоянию экономики и производить их корректировку уполномоченными органами в начале налогового периода.

Выводы. Занимаясь проблемой реализации социальной составляющей налоговой политики более десяти лет, считаем, что отсутствие ярко выраженного социального проявления в налоговой политике является значительным препятствием в реализации прав и обязанностей налогоплательщиков. Налогоплательщик должен понимать, что государство, формируя бюджет, через систему дифференциации налогообложения домашних хозяйств поддерживает возможность их социально-экономического развития. Все вышеизложенное дополняет научную концепцию авторов: только социально направленная налоговая политика может быть результативной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Налоговый кодекс Российской Федерации: [офиц. текст]. М.: Омега-Л, 2014.

2. **Александрова Н.В.** Налоговые стимулы экономической активности региона // Роль и приемы совершенствования бухгалтерского учета, аудита и финансового менеджмента на предприятиях в современных условиях: [сб. науч. ст.]. Чебоксары: Филиал СПбГЭУ, 2014. С. 13–15.

3. **Большова Л.А.** Налоговая политика России, оценка и пути совершенствования // Российская кооперация и вузовская наука: опыт взаимодействия и перспективы развития: матер. межвуз. науч.-практ. конф., посв. 180-летию потребит. кооперации (28 января 2011 г.). Чебоксары, 2011. С. 320–322.

4. **Корчагин Ю.А.** Эффективность и качество национальных человеческих капиталов стран мира. Воронеж: ЦИРЭ, 2011.

5. **Сильвестрова Т.Я., Калинина Г.В., Гурова С.Ю.** В поисках подходов социально составляющей налоговой политики Российской Федерации // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2014. № 4(199). С. 159–165.

6. Сайт Минфина. URL: http://minfin.midural.ru

7. Сайт ФНС России. URL: www//nalog.ru

8. Основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2013 г. и на плановый период 2014 и 2015 годов. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129118/

9. URL: http://www.e-college.ru/xbooks/xbook061/book/index/index.html?g

10. Компания «Консультант Плюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129118/

11. URL: rating.rbc.ru

REFERENCES

1. Nalogovyi kodeks Rossiiskoi Federatsii [ax Code of the Russian Federation]: ofits. tekst. M.: Omega-L, 2014. (rus)

2. **Aleksandrova N.V.** Nalogovye stimuly ekonomicheskoi aktivnosti regiona [Tax incentives in economic activity in the region]. *Rol' i priemy sovershenstvovaniia bukhgalterskogo ucheta, audita i finansovogo menedzhmenta na predpriiatiiakh v sovremennykh usloviiakh*: sb. nauch. statei. Cheboksary: Filial SPbGEU v g. Cheboksary, 2014. S. 13–15. (rus)

3. **Bol'shova L.A.** Nalogovaia politika Rossii, otsenka i puti sovershenstvovaniia [Russian tax policy, evaluation and ways to improve]. *Rossiiskaia kooperatsiia i vuzovskaia nauka: opyt vzaimodeistviia i perspektivy razvitiia* : mater. mezhvuzovskoi nauch.-prakt. konf., posviashchennoi 180-letiiu potrebitel'skoi kooperatsii (28 ianvaria 2011 g.). Cheboksary, 2011. S. 320–322. (rus)

4. **Korchagin Iu.A.** Effektivnost' i kachestvo natsional'nykh chelovecheskikh kapitalov stran mira [Efficiency and quality of national human capital of the world]. Voronezh: TsIRE, 2011. (rus)

5. **Silvestrova T.Ia., Kalinina G.V., Gurova S.Iu.** Search of approaches to the social component of the tax policy of the Russian Federation. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2014, no. 4(199), pp. 159–165. (rus)

6. Sait Minfina [Ministry of Finance website]. URL: http://minfin.midural.ru (rus)

7. Sait FNS Rossii [Site FTS of Russia]. URL: www//nalog.ru (rus)

8. Osnovnye napravleniia nalogovoi politiki Rossiiskoi Federatsii na 2013 god i na planovyi period 2014 i 2015 godov [Main directions of tax policy of the Russian Federation in 2013 and the planned period of 2014 and 2015]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129118/ (rus)

9. URL: http://www.e-college.ru/xbooks/xbook061/book/index/index.html?g (rus)

10. Kompaniia «Konsul'tant Plius» [The company «Consultant Plus»]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129118/ (rus)

11. URL: rating.rbc.ru (rus)

СИЛЬВЕСТРОВА Тамара Яковлевна – заведующая кафедрой Чебоксарского кооперативного института (филиал) Российского университета кооперации, доктор философских наук.
428000, пр. М. Горького, д. 24, г. Чебоксары, Россия. E-mail: yakshi89@rambler.ru

SIL'VESTROVA Tamara Ia. – Cheboksary cooperative Institute (branch) of the Russian University of cooperation.
428000. M. Gorky av. 24. Cheboksary. Russia. E-mail: yakshi89@rambler.ru

КАЛИНИНА Галина Викторовна – проректор по учебной работе Чебоксарского кооперативного института (филиал) Российского университета кооперации, доктор философских наук.
428000, пр. М. Горького, д. 24, г. Чебоксары, Россия. E-mail: galin-kalinina@yandex.ru

KALININA Galina V. – Cheboksary cooperative Institute (branch) of the Russian University of cooperation.
428000. M. Gorky av. 24. Cheboksary. Russia. E-mail: galin-kalinina@yandex.ru

ГУРОВА Славяна Юрьевна – доцент Чебоксарского кооперативного института, кандидат экономических наук.
428000, пр. М. Горького, д. 24, г. Чебоксары, Россия. E-mail: slav_gur@mail.ru

GUROVA Slaviana Iu. – Cheboksary cooperative Institute.
428000. M. Gorky av. 24. Cheboksary. Russia. E-mail: slav_gur@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 336.6 DOI: 10.5862/JE.211.15

А.Б. Дубровин

ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ С УЧЕТОМ ОТРАСЛЕВОЙ СПЕЦИФИКИ

A.B. Dubrovin

BUILDING UP AN INTERNAL FINANCIAL CONTROL SYSTEM IN AN OIL COMPANY CONSIDERING THE SPECIFICS OF THE INDUSTRY

Рассмотрены основные отраслевые факторы, оказывающие влияние на процесс построения системы внутреннего финансового контроля в нефтегазовой компании. Определены основные функции внутреннего финансового контроля на нефтегазовом предприятии

ФИНАНСОВЫЙ РЫЧАГ; ОСЯЗАЕМОСТЬ АКТИВОВ; СЕЗОННЫЕ КОЛЕБАНИЯ; ПЛАН-ФАКТ АНАЛИЗ; БЮДЖЕТ.

The article considers the basic factors of the industry, which influence the internal financial control system in an oil company. The basic functions of internal financial control in an oil company are identified. Three main inherent features of the industry in respect of internal control are studied in the article: correlation between the company size and financial leverage ratio, correlation between product originality and raised loans, and, finally, negative asset tangibility ratio. Additionally, the importance of a seasonality factor while building up an internal control system is highlighted by the author. As a result, the key functions of internal control in an oil company are summarized.

FINANCIAL LEVERAGE; ASSET TANGEBILITY; SEASONALITY; PLAN-FACT ANALYSIS; BUDGET.

Введение. На текущий момент в свете меняющегося законодательства в РФ, а также по причине высокой волатильности внешней среды и значительного числа бизнес-рисков вопрос внутреннего финансового контроля приобретает актуальное значение для компании. Существует большое количество теоретического и практического материала в отношении проблематики внутреннего финансового контроля. Однако остаются актуальными следующие вопросы: всегда ли применимы общие подходы к проблеме построения системы внутреннего финансового контроля на нефтегазовом предприятии? какие отраслевые особенности, оказывающие влияние на финансы компании в целом и систему внутреннего финансового контроля в частности можно выделить? каково это влияние, какие основные функции системы внутреннего контроля с учетом отраслевой специфики можно определить?

Методика исследования. Эти вопросы попробуем рассмотреть в рамках данной статьи. В ходе проведенного исследования нами использованы статистические данные других проведенных исследований, материалы статей, теоретических исследований в рассматриваемой области, использованы общенаучные (анализ, абстрагирование, обобщение и др.) и специальные методы (вероятностно-статистические).

Вначале дадим определение понятия «система внутреннего финансового контроля» (СВК). Следует подчеркнуть, что понимание категории «внутренний контроль» как системы есть понимание данного термина в широком смысле [10]. В соответствии с ним, на наш взгляд, под СВК следует понимать совокупность взаимосвязанных элементов (контрольная среда, оценка риска, контрольные процедуры, информация и коммуникации, мониторинг), направленную на достижение трех целей: эффективность и результативность операций, достоверность финансовой отчетности, соблюдение действующих правил и норм. Следует также определить соотношение терминов «контроль» и «контроллинг». Необходимо подчеркнуть, что в

научной и практической литературе данные понятия очень часто отождествляются, однако между ними есть принципиальное различие [5]. Контроллинг является концепцией управления компанией, системой взглядов на то, как построить систему управления, в то время как контроль есть функция управления предприятием. Таким образом, данные понятия различны, а связь между ними заключается в том, что при построении в компании контрольной функции как функции управления могут быть использованы принципы и методы контроллинга, хотя могут использоваться и другие концепции. Для понимания категории «внутренний контроль» важной проблемой, по нашему мнению, является вопрос классификации контроля. В табл. 1 представлена сводная информация по данной проблеме [1].

При построении СВК в компании необходимо, чтобы такая система строилась с учетом следующих принципов:

1) принцип ответственности – каждый субъект внутреннего контроля в компании должен нести персональную ответственность за свои действия;

2) принцип сбалансированности – субъекту контроля не должны быть предписаны контрольные функции, не обеспеченные средствами для их выполнения;

3) принцип своевременного информирования об отклонениях – информация об отклонениях должна предоставляться ответственным лицам максимально оперативно;

Таблица 1

Классификация внутреннего контроля

Признак классификации	Элементы класса внутреннего контроля
Форма контроля	Внутренний аудит. Структурно-функциональная форма внутреннего контроля
Уровень автоматизации контроля	Неавтоматизированный внутренний контроль. Не в полной мере автоматизированный внутренний контроль. Полностью автоматизированный внутренний контроль
Иерархичность объектов контроля	Контроль системы объектов в целом (всей коммерческой организации). Контроль подсистем системы объектов. Контроль отдельных объектов
Стадии проведения контроля	Предварительный контроль. Промежуточный контроль. Конечный контроль
Функциональная направленность контроля	Администраторский контроль. Финансово-экономический контроль. Бухгалтерский контроль. Правовой контроль
	Технический контроль. Технологический контроль. Кадровый контроль. Контроль, направленный на обеспечение безопасности коммерческой организации
Периодичность проведения контрольных мероприятий	Систематический контроль. Периодический контроль. Эпизодический контроль
Полнота охвата объекта контроля	Сплошной контроль. Несплошной контроль
Фазы воспроизводственного цикла	Контроль снабженческо-заготовительной деятельности. Контроль производственной деятельности. Контроль финансово-сбытовой деятельности

4) принцип интеграции – контроль необходимо рассматривать во взаимосвязи и взаимодействии с иными элементами в едином контуре процесса управления;

5) принцип соответствия контролирующей и контролируемой подсистем – степени сложности двух подсистем должны соответствовать друг другу;

6) принцип постоянства – непрерывность функционирования позволяет вовремя получать информацию об отклонениях и принимать необходимые управленческие решения, т. е. реагировать;

7) принцип комплексности – необходимо, чтобы в зону охвата СВК попадали различные объекты, а не только группа объектов;

8) принцип согласованности пропускных способностей – необходимо обеспечить эффективный обмен данными между звеньями СВК;

9) принцип разделения обязанностей – например, недопустимым является закрепление за одним и тем же сотрудником функций санкционирования операций с определенными активами, регистрация данных транзакций, обеспечение сохранности активов;

10) принцип разрешения и одобрения – авторизация хозяйственных операций.

Перечисленные принципы являются важнейшим базисом, на котором может быть построена эффективная СВК.

Задачами контроля являются также выявление и анализ отклонений показателей деятельности компании от ожидаемых величин. В случае с финансовым контролем речь будет идти о финансовых показателях. При этом нельзя исходить из того, что то или иное значение конкретного показателя вне зависимости от компании однозначно будет говорить нам о том, является ли такое значение отклонением, несущим риски, либо оно является нормой. При анализе финансовых показателей в рамках реализации внутреннего финансового контроля необходимо учитывать отраслевую специфику, а также взаимосвязи между различными факторами и показателями, характерные для рассматриваемой сферы. С учетом такой информации полученные выводы будут более объективны. Также в зависимости от отраслевых особенностей при проектировании СВК в компании необходимо внедрять и использовать специальные контрольные процедуры. При этом отраслевой фактор следует учитывать на всех стадиях контроля (предварительной, оперативной, последующей).

В рамках данного исследования рассмотрим взаимосвязи между следующими факторами: размер предприятия, уникальность продукта, осязаемость активов, финансовый рычаг, сезонность. Для нефтегазовой отрасли наряду с другими фондоемкими отраслями (например, химической, металлургической) характерна отрицательной зависимость между размером компании и финансовым рычагом.

Из теории иерархии следует, что для крупной фирмы привлечение средств посредством размещения акций является более экономичным вариантом вследствие экономии от масштаба. С другой стороны, выводы теории иерархии говорят о том, что крупная фирма в большей степени подвержена асимметрии информации, что делает привлечение внешнего долгового финансирования менее привлекательным [2].

Теперь рассмотрим вопрос уникальности продукта компании. Уникальность продукта для предприятий нефтегазовой отрасли отрицательно связана с удельным весом долга в структуре пассивов. Теория предполагает, что чем выше уникальность производимого продукта, тем выше и степень зависимости со стороны поставщиков и покупателей. Данный факт требует от компании снижения делового риска, что, в свою очередь, подразумевает использование внешнего финансирования в меньшем объеме. Итак, наблюдается отрицательная взаимосвязь между объемом долга и уникальностью продукта. При этом, по данным некоторых исследований, отмечается положительная корреляция между рассматриваемыми факторами. Однако ввиду отсутствия каких-либо теоретических обоснований данной взаимосвязи сделаем предположение, что переменные, выбранные для анализа в этих исследованиях, не являются достаточно полными переменными изучаемого фактора [3].

Осязаемость активов, представляющая собой отношение основных средств к суммарным активам, отрицательно влияет на

объем долгового финансирования в нефтяной отрасли [4]. Данная зависимость объясняется асимметрией информации, лежащей в основе теории иерархии, а именно: чем больше у компании материальных активов, тем меньше она подвергается влиянию асимметрии информации. Данный факт снижает вероятность недооценки акций компании и, как следствие, повышает привлекательность использования собственных ресурсов.

Причина описанной зависимости подтверждается также теорией агентских издержек. Согласно данной теории, чем меньшим объемом залога располагает компания, тем выше агентские издержки по контролю над ее менеджментом со стороны собственников компании [6]. Долг, согласно теории агентских издержек, дает возможность снизить агентские издержки при конфликтах интересов между собственниками и менеджерами. Таким образом, долг является более предпочтительным при низком значении показателя осязаемости активов.

Важное значение при рассмотрении вопроса влияния отраслевых особенностей имеет учет фактора сезонных колебаний. Влияние на добычу нефти данного фактора, связанного с организацией производственного процесса, не столь критично. Объясняется это развитием технологий, которые в настоящий момент способны сделать возможным непрерывность процесса добычи нефти вне зависимости от сезона. Однако сохраняется влияние сезонных колебаний температуры закачиваемой воды на выработку запасов нефти. Это объясняется тем, что в холодное время года закачиваемая вода может иметь температуру значительно ниже пластовой температуры. Это приводит к изменению фильтрационно-емкостных свойств продуктивных пластов и, в конечном итоге, – к потерям в добыче. Подобные потери оцениваются экспертами и специалистами до 0,3–1 % от накопленной добычи нефти [7]. Следовательно, от добывающих компаний ожидается проведение комплекса мероприятий, целью которых будет являться сокращение потерь в добыче. К таковым можно отнести: утепление водоводов, подогрев нагнетаемой воды, изменение цикличности закачки воды и пр. В отношении транспортировки углеводородов нужно учитывать, каким образом будет осуществляться транспортировка – с использованием магистральных нефтепроводов или через водные пути, включая маршрут по Северному морскому пути. При выборе водного транспорта существуют ограничительные условия, которые обусловлены влиянием фактора сезонности: ледовый режим, ограничение грузоподъемности и пр. Также важно учитывать сезонные колебания, связанные с балансом спроса и предложения внутри и вне пределов страны, с ремонтными работами на нефтеперерабатывающих заводах, которые проводятся, как правило, в конце лета – начале осени.

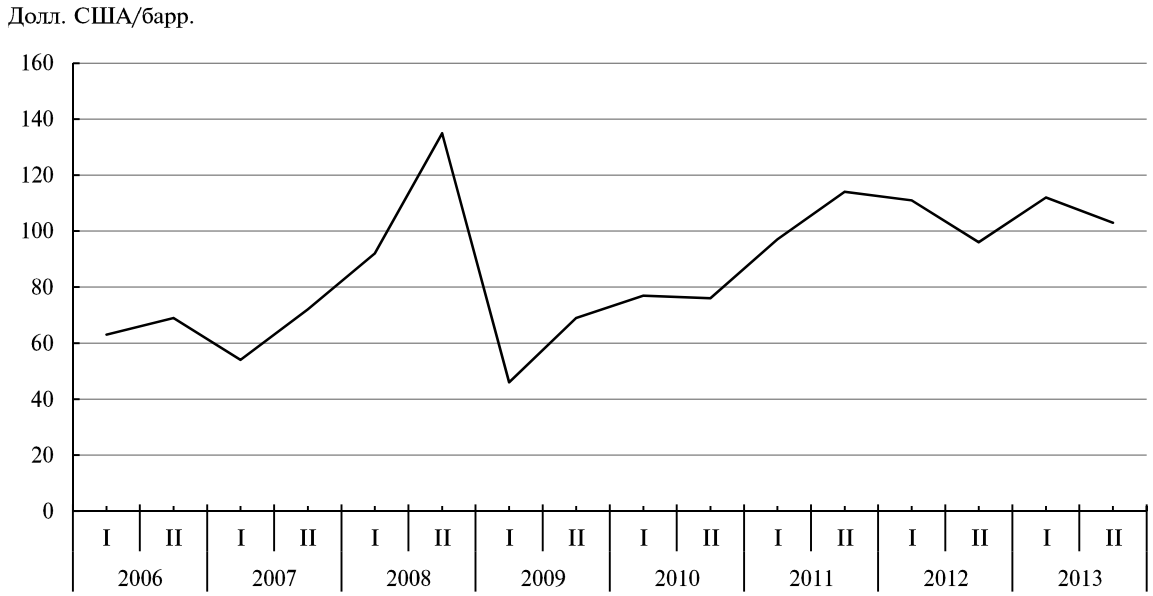
Итак, влияние сезонных колебаний испытывают на себе все компании нефтегазового сектора, что мотивирует их следовать определенным регламентам и учитывать в рамках внутреннего финансового контроля вытекающие из описанного выше особенности:

1) при выявлении сезонных зависимостей производства и продаж – проведение анализа фактора сезонности, основываясь на временных рядах, охватывающих несколько лет (не менее трех лет) деятельности компании, и современных статистических методах;

2) при проведении сравнительного анализа – сравнение показателей работы компании (объемы добычи, запасов, транспортировки, продажи, выручка, маржинальный доход, операционные расходы) за различные временные промежутки должно проводиться с учетом сезонности;

3) при работе с планами и бюджетами – среднесрочные и долгосрочные планы должны быть подготовлены с учетом сезонных колебаний в объемах мирового и внутреннего потребления нефти и возможного изменения цен;

4) при построении прогноза и проведении анализа «что если» – оперативный прогноз и моделирование должны быть чувствительными к изменению внешних факторов и оперативно реагировать на их изменения, вызванные как сезонными колебаниями, так и изменениями факторов внутри сезона.



Динамика стоимости нефти за период 2006–2013 гг. [8]

На рисунке представлена динамика стоимости нефти за период 2006–2013 гг.

Данная диаграмма иллюстрирует описанную выше отраслевую особенность, в данном случае – волатильность на рынке, колебания цен на внешних рынках. На диаграмме приводятся данные о стоимости сырой нефти марки Brent на бирже ICE за период 2006–2013 гг. по полугодиям в долл. США за баррель нефти. По графику четко видно, что пик стоимости всех нефтегазовых продуктов был в 2008 г.

Результаты исследования. Итак, мы провели анализ отраслевых особенностей во взаимосвязи с их влиянием на систему внутреннего контроля компании, на интерпретацию финансовых показателей, а также на используемые контрольные процедуры в рамках СВК. Ранее был определен понятийный аппарат и соотношение понятий внутреннего контроля и связанных с ним терминов. Идентифицируем основные функции и задачи, которыми будет обладать СВК на предприятии (табл. 2) [9].

Таблица 2

Основные функции внутреннего контроля на нефтегазовом предприятии

Функция контроля	Пояснения
Контроль полномочий	Хозяйственная операция есть результат выполнения своих функций участниками хозяйственного процесса (от исполнителя до должностного лица, ответственного за принятое решение). Такой контроль выражается в обеспечении выполнения лишь тех операций, которые будут целесообразны для компании. Контроль отслеживает изменения учетных записей, их правомерность на предмет соответствующей авторизации
Контроль учетных процедур	Хозяйственная операция должна быть корректно оформлена соответствующим образом. При оформлении операций ответственный сотрудник должен принимать во внимание следующие принципы учета: операция должна оформляться соответствующим документом (соблюдение формы), документ должен иметь всю необходимую информацию (соблюдение содержания формы), операция должна быть должным образом авторизована (соблюдение целесообразности). Любой первичный документ будет подтверждать хозяйственную операцию только в случае, если имеются разрешительные подписи ответственных сотрудников (руководитель и главный бухгалтер предприятия)
Контроль сохранности активов	Контроль выражен в том, чтобы находящиеся на балансе компании активы не могли быть нерационально либо нецелевым образом использованы

Следует подчеркнуть, что объектом контроля выступает как управляемая, так и управляющая подсистема, для которых он определяет порядок взаимодействия и функционирования в целях эффективного достижения результата. Осуществление функций управления также нуждается в управлении, и внутренний контроль осуществляет согласование решений внутри каждой и между всеми управленческими подсистемами.

Выводы. Таким образом, в понятии «система внутреннего финансового контроля» важны: направленность системы на решение сразу трех задач – задачи обеспечения достоверности финансовой отчетности, соответствия деятельности законодательству, экономической эффективности операций, а также связь и различие данного термина и термина «система контроллинга».

Виды внутреннего контроля классифицируются по ряду признаков, например функциональная направленность, стадии контроля. Среди основных принципов построения эффективной СВК выделяются принцип интеграции, постоянства, комплексности, своевременности информирования об отклонениях и ряд других.

При построении системы внутреннего контроля необходим учет отраслевого фактора. Также необходим учет отраслевого фактора при непосредственном осуществлении контрольной функции применительно к анализу финансовых показателей деятельности нефтяной компании и при дизайне контрольных процедур. Так, ввиду повышенной роли фактора сезонности, целесообразно планирование следующих контрольных процедур: проведение анализа фактора сезонности, основываясь на временны́х рядах; проведение сравнения финансовых показателей деятельности компании с учетом фактора сезонности; подготовка краткосрочных и долгосрочных планов (стадия предварительного контроля) с учетом фактора сезонности. При построении прогноза и проведении анализа «что если» – оперативный прогноз и моделирование должны быть чувствительными к изменению внешних факторов.

На основании систематизированных основных функций внутреннего контроля в компании можно сделать вывод о необходимости осуществления контроля как в отношении управляемой подсистемы, так и в отношении управляющей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Постникова О.Г.** Система внутреннего контроля в корпоративном управлении // Аудит и финансовый анализ. 2013. № 1. С 40–45.

2. **Айрапетов А.Г.** Теоретические аспекты функционирования предприятий на основе контроллинга // Экономика и управление. 2007. № 3. С. 141–145.

3. **Бердников В.В.** Перспективный инструмент контроллинга эффективности бизнеса // Аудит и финансовый анализ. 2012. № 1. С. 261–269.

4. **Бердников В.В.** Контроллинг бизнес-систем: проблемы, модели, развитие и опыт // Аудит и финансовый анализ. 2012. № 3. С. 304–313.

5. **Давлетова Р.С., Файзуллин Р.В.** Моделирование зависимости состояния нефтедобывающего предприятия от эндогенных и экзогенных факторов // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2013. № 3. С. 33–37.

6. **Гусева И.Б., Фалалеева Т.В.** Повышение качества управления результатами предприятия с участием систем менеджмента и контроллинга // Качество, инновации, образование. 2012. № 4. С. 55–60.

7. **Блинова У.Ю.** Контроль в системе антикризисного менеджмента // Аудит и финансовый анализ. 2005. № 1. С. 60–65.

8. **Раздорожный А.А.** Организация производства и управление предприятием. М.: Экзамен, 2009. 877 с.

9. **Мельник М.В., Бердников В.В.** Анализ и контроль в коммерческой организации. М.: Эксмо, 2011. 560 с.

10. **Бурцев В.В.** Система внутреннего финансового контроля в коммерческой организации // Аудит и финансовый анализ. 2004. № 1. С. 55–60.

REFERENCES

1. **Postnikova O.G.** Sistema vnutrennego kontrolia v korporativnom upravlenii [The system of internal control in corporate governance]. *Audit i finansovyi analiz*. 2013. № 1. S 40–45. (rus)

2. **Airapetov A.G.** Teoreticheskie aspekty funktsionirovaniia predpriiatii na osnove kontrollinga [Theoretical aspects of the enterprises on the basis of controlling]. *Ekonomika i upravlenie*. 2007. № 3. S. 141–145. (rus)

3. **Berdnikov V.V.** Perspektivnyi instrument kontrollinga effektivnosti biznesa [Promising tool controlling business performance]. *Audit i finansovyi analiz*. 2012. № 1. S. 261–269. (rus)

4. **Berdnikov V.V.** Kontrolling biznes-sistem: problemy, modeli, razvitie i opyt [Контроллинг бизнес-систем: проблемы, модели, развитие и опыт]. *Audit i finansovyi analiz*. 2012. № 3. S. 304–313. (rus)

5. **Davletova R.S., Faizullin R.V.** Modelirovanie zavisimosti sostoianiia neftedobyvaiushchego predpriiatiia ot endogennykh i ekzogennykh faktorov [Modeling of the state of the oil-producing enterprise of endogenous and exogenous factors]. *Problemy ekonomiki i upravleniia neftegazovym kompleksom*. 2013. № 3. S. 33–37. (rus)

6. **Guseva I.B., Falaleeva T.V.** Povyshenie kachestva upravleniia rezul'tatami predpriiatiia s uchastiem sistem menedzhmenta i kontrollinga [Improving the quality of performance management company with management systems and controlling]. *Kachestvo, innovatsii, obrazovanie*. 2012. № 4. S. 55–60. (rus)

7. **Blinova U.Iu.** Kontrol' v sisteme antikrizisnogo menedzhmenta [The control system of crisis management]. *Audit i finansovyi analiz*. 2005. № 1. S. 60–65. (rus)

8. **Razdorozhnyi A.A.** Organizatsiia proizvodstva i upravlenie predpriiatiem [Organization of production and business management]. M.: Ekzamen, 2009. 877 s. (rus)

9. **Mel'nik M.V., Berdnikov V.V.** Analiz i kontrol' v kommercheskoi organizatsii [Analysis and control in a commercial organization]. M.: Eksmo, 2011. 560 c. (rus)

10. **Burtsev V.V.** Sistema vnutrennego finansovogo kontrolia v kommercheskoi organizatsii [The system of internal financial control in the commercial organization]. *Audit i finansovyi analiz*. 2004. № 1. S. 55–60. (rus)

ДУБРОВИН Александр Борисович – главный специалист Департамента внутреннего аудита, ОАО Газпромнефть.

190000, Почтамтская ул., д. 3-5, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: ab.dubrovin@gmail.com

DUBROVIN Aleksandr B. – JSC Gazprom neft.

190000. Pochtamtskaya str. 3-5. St. Petersburg. Russia. E-mail: ab.dubrovin@gmail.com

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 338.27 DOI: 10.5862/JE.211.16

Д.Р. Минханова, С.Б. Сулоева

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К БЮДЖЕТИРОВАНИЮ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ КОМПАНИЙ

D.R. Minhanova, S.B. Suloeva

MODERN APPROACHES TO BUDGETING OF AN ELECTRIC GRID COMPANY

Рассмотрены теории и концепции финансового менеджмента, положенные в основу бюджетирования электросетевой компании, а также формирование финансовой и бюджетной структуры электросетевой компании. Предложены показатели, закрепленные за центрами финансовой ответственности электросетевой компании.

БЮДЖЕТИРОВАНИЕ; БЮДЖЕТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ RAB-РЕГУЛИРОВАНИЯ; ФИНАНСОВАЯ СТРУКТУРА; БЮДЖЕТНАЯ СТРУКТУРА; КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ.

The article describes the theory and concepts of financial management, budgeting of an underlying grid company, discusses the formation of the financial and budgetary structure of the power grid, proposes indicators assigned to the CFD grid company. Budgeting is one of the main tools of management of the company, which has been actively used by companies as a financial planning and control technology. Application of budgeting allows managers to monitor the status of cases in all the divisions of the company, to interact and to adjust their actions to overall strategic objectives. Budgeting provides an opportunity to evaluate possible options in adverse situations in advance and, consequently, take the necessary measures in due time.

BUDGETING; ELECTRIC GRID COMPANY; BUDGETING IN THE RAB-REGULATION; FINANCIAL STRUCTURE; BUDGET STRUCTURE; KEY PERFORMANCE INDICATORS.

Введение. Бюджетирование – один из основных инструментов управления компанией, который давно и активно используется компаниями как технология финансового планирования и контроля. Применение бюджетирования позволяет руководителям отслеживать состояние дел во всех подразделениях компании, обеспечивать их взаимодействие и подчинять их действия общей стратегической цели. Бюджетирование предоставляет возможность заранее просчитать вероятные варианты в неблагоприятных ситуациях, а соответственно, заранее принять необходимые меры [1, 24].

В то же время традиционное бюджетирование в последние годы все чаще подвергается критике. Основной проблемой традиционного подхода является отсутствие четкой связи между стратегическим управлением и бюджетным планированием и контролем.

В настоящее время в свете новых условий функционирования электросетевых компаний и их перехода на RAB-регулирование (метод тарифного регулирования на основе возвратности инвестированного капитала) становится актуальным совершенствование системы бюджетирования этих компаний.

Методика и результаты исследования. Сегодня процесс бюджетирования электросетевых компаний сводится к организации системы бизнес-планирования на предприятии [5].

Формирование бизнес-плана начинается с доведения головной компанией ключевых показателей эффективности (КПЭ), а также тарифных ориентиров до филиалов (электросетевых компаний). Основные КПЭ для электросетевых компаний – величины полезного отпуска, потерь электроэнергии и прибыли до налогообложения. Обеспечение выполнения бюджетного задания по минимальному размеру прибыли до налогообложения является обязательным условием формирования бизнес-плана электросетевых компаний.

Таблица 1

Теории и концепции финансового менеджмента, положенные в основу бюджетирования электросетевой компании

Теории и концепции финансового менеджмента	Применение теорий и концепций финансового менеджмента в бюджетировании электросетевой компании
Управление по результатам	Формулировка целей и задач. Определение и отбор показателей оценки результатов деятельности электросетевой компании, характеризующих количественные или качественные параметры выполнения поставленных задач. Оценка результатов деятельности электросетевой компании по следующим критериям: валовая выручка, норма доходности на вложенный капитал. Принятие обоснованных решений по объемам финансирования деятельности электросетевой компании
Временная стоимость денег и модель «Дисконтированный денежный поток DCF»	Применяется для определения стоимости средств, привлеченных в электросетевую компанию, и доходности источников средств, направляемых на основные виды деятельности электросетевой компании
Структура и стоимость капитала	Участвует в формировании пропорций привлеченного капитала
Доходность и риск	Участвует в оценке доходности электросетевой компании

Нами выделен ряд недостатков существующей системы бюджетирования электросетевых компаний:

1) сведение процесса бюджетирования к бизнес-планированию;

2) сложность существующей системы бюджетирования в целом;

3) типовые формы бюджетов, не учитывающие специфики электросетевой компании в условиях перехода на RAB-регулирование (например, переход от краткосрочного к средне- и долгосрочному планированию);

4) отсутствие четкого деления электросетевой компании по центрам финансовой ответственности;

5) отсутствие ключевых бюджетных показателей, за которые отвечают ЦФО;

6) отсутствие методик оценки эффективности финансового менеджмента электросетевых компаний;

7) формальный подход работников к бюджетированию.

Совершенствование бюджетирования с применением концепций финансового менеджмента позволяет повысить качество процессов анализа, планирования и контроля результатов деятельности электросетевых компаний [2]. Теории и концепции финансового менеджмента, положенные в основу бюджетирования электросетевой компании, представлены в табл. 1.

Среди важнейших этапов постановки системы бюджетирования следует выделить формирование финансовой и бюджетной структур электросетевой компании [3].

Сформированная финансовая структура позволяет вести внутреннюю учетную политику, отслеживать движение ресурсов внутри электросетевой компании и оценивать эффективность деятельности компании в целом и ее составных частей [4].

Финансовая структура электросетевого предприятия – это экономический механизм делегирования полномочий и наделения ответственностью подразделений электросетевого предприятия за конечные финансовые результаты деятельности. Финансовая структура представляет собой иерархическую систему центров финансовой ответственности, определяющую участие подразделений в формировании конечного финансового результата деятельности.

Финансовая структура электросетевого предприятия в целом основана на организационной структуре.

Центр финансовой ответственности (ЦФО) – структурное подразделение или группа подразделений электросетевого предприятия, наделенное в производственных целях ответственностью и полномочиями планировать, исполнять и отчитываться за финансово-экономические результаты своей деятельности. Финан-

сово-экономические показатели деятельности ЦФО являются составной частью финансово-экономических показателей деятельности вышестоящего ЦФО и предприятия в целом.

Центр финансовой ответственности реализует свои полномочия планировать, исполнять и отчитываться за финансово-экономические результаты своей деятельности в системе бюджетов.

Электросетевое предприятие и отдельные ЦФО в его составе несут ответственность за следующие основные финансово-экономические показатели деятельности:

- имущество и источники средств;
- распределение чистой прибыли;
- маржинальная прибыль отдельных подразделений;
- доходы и поступления денежных средств;
- расходы и выплаты денежных средств.

В зависимости от контролируемых показателей деятельности каждому ЦФО присваивается его тип. Различают следующие типы ЦФО (табл. 2).

Итак, формирование финансовой структуры электросетевой компании начинается с деления центров финансовой ответственности (ЦФО), определения ответственных по каждому ЦФО и показателей, которые будут за ними закреплены [1].

Пример финансовой структуры электросетевой компании представлен в табл. 3.

Целью разработки бюджетной структуры является планирование, учет и контроль результатов деятельности электросетевой компании.

Бюджетная структура – структурированная экономико-математическая модель деятельности электросетевого предприятия, позволяющая на этапе планирования определить и зафиксировать в форме утвержденного бюджета целевые показатели деятельности всего предприятия и каждого ЦФО на предстоящий период, а также учесть результаты исполнения бюджетов в аналитических разрезах и ракурсах, существенных для принятия управленческих решений.

Бюджетная структура представляет собой сбалансированную систему бюджетов, связанных между собой финансовой логикой, каждый из которых группирует плановые и фактические показатели деятельности электросетевого предприятия и ЦФО по соответствующим бюджетным классификаторам.

Бюджет в широком определении представляет собой упорядоченный по бюджетным классификаторам информационный массив плановых или фактических бюджетных показателей, отражающий финансово-экономической состояние электросетевого предприятия во всех существенных для управления аспектах.

Бюджет в узком определении – документарная форма представления бюджетных показателей на бумажном носителе в целях его: утверждения и исполнения (плановая форма); контроля, учета и анализа результатов его исполнения (отчетная форма). Содержит в установленном формате плановые или фактические показатели деятельности электросетевого предприятия и ЦФО на соответствующий период, сгруппированные в разрезе бюджетных классификаторов, позволяет методом управления по отклонениям решать финансово-экономические задачи.

Таблица 2

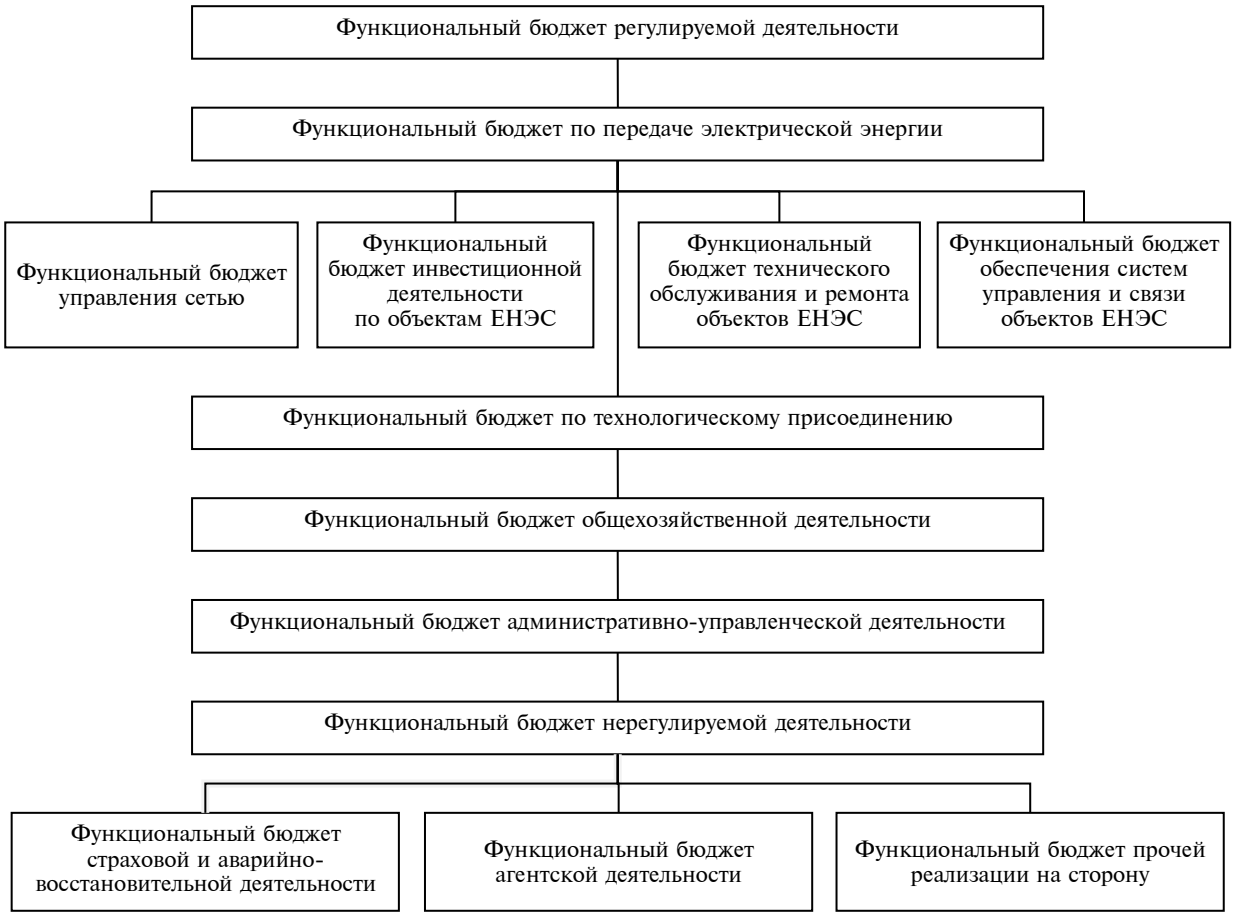
Классификация типов ЦФО по контролируемым показателям

Показатель	Типы ЦФО				
	Центр инвестиций (ЦИ)	Центр прибыли (ЦП)	Центр маржинальной прибыли (ЦМП)	Центр доходов (ЦД)	Центр затрат (ЦЗ)
Имущество и источники средств электросетевой компании	+				
Финансовый результат электросетевой компании		+			
Маржинальная прибыль (убыток)			+		
Доходы и поступления				+	
Расходы и выплаты					+

Таблица 3

Финансовая структура электросетевой компании

Группа аналитических центров		Наименование аналитического центра	Подразделение ГД, выполняющее функции АЦ	ЦО «Генеральная дирекция»	ЦО «Филиалы»
Доходы		Доходы от реализации электрической энергии	Управление реализации	×	×
		Доходы от оказания услуг по обслуживанию, ремонту и эксплуатации сданного в аренду оборудования;	Управление реализации	×	×
		Доходы от реализации прочего имущества	Управление корпоративной политики	×	×
		Доходы от сдачи имущества в аренду	Управление корпоративной политики	×	×
		Доходы от оказания слуг связи	Управление ИТ	×	×
		Доходы от реализации сверхнормативных остатков МТР, неликвидных остатков МТР	Заместитель генерального директора по ГЭС (служба обеспечения)	×	×
		Доходы от краткосрочных финансовых вложений	Казначейство	×	×
		Прочие доходы (91 счет за исключением доходов от реализации имущества и доходов от сдачи имущества в аренду)	Заместитель генерального директора по ГЭС (служба обеспечения)	×	×
Затраты	Процессы	Ремонты, осуществляемые хозяйственным способом	Управление производством		×
		Ремонты, осуществляемые подрядным способом	Управление производством		×
		Закупка МТР на ремонты	Управление производством	×	×
		Обслуживающие производства	Заместитель генерального директора по ГЭС (служба обеспечения)	×	×
		Содержание и эксплуатация зданий и сооружений	Заместитель генерального директора по ГЭС (служба обеспечения)	×	×
		ИТ	Управление ИТ	×	×
		Эксплуатация прочего оборудования общехозяйственного назначения	Заместитель генерального директора по ГЭС (служба обеспечения)	×	×
		Работа с персоналом	Дирекция по организационному развитию и управлению персоналом	×	×
		Маркетинг	Коммерческая дирекция	×	×
		Общее руководство	Управление корпоративной политики	×	×
	Элементы затрат	Затраты на персонал	Управление персоналом	×	×
		Налоги	Бухгалтерия	×	×
		Топливо	Заместитель генерального директора по ГЭС (служба обеспечения)	×	×
		Коммунальные услуги	Заместитель генерального директора по ГЭС (служба обеспечения)	×	×
		Услуги сторонних организаций по подготовке и переподготовке кадров	Управление персоналом	×	×
		Участие в выставках	Помощник генерального директора по связям с общественностью	×	×
		Услуги по обеспечению режима безопасности	Заместитель генерального директора по ГЭС (служба обеспечения)	×	×
	Прочие затраты (91-й счет)	Мобилизационная подготовка	Заместитель генерального директора по ГЭС (служба обеспечения)		×
		Гражданская оборона	Заместитель генерального директора по ГЭС (служба обеспечения)		×
		Прочие	Заместитель генерального директора по ГЭС (служба обеспечения)	×	×



Перечень функциональных бюджетов

Формирование бюджетной структуры электросетевого предприятия осуществляется по следующим направлениям:

– по функциональным направлениям (функциональные бюджеты);

– по экономическому содержанию включаемых в них показателей (финансовые бюджеты);

– по бюджетным классификаторам.

Функциональный бюджет – бюджет, включающий в себя показатели деятельности электросетевого предприятия и ЦФО по заданному функциональному направлению деятельности. Перечень функциональных бюджетов определяется перечнем функциональных видов деятельности.

Система бюджетного управления электросетевой компании может включать в себя следующие функциональные бюджеты (см. схему).

Функциональный бюджет верхнего уровня группирует показатели функциональных бюджетов нижнего уровня.

Функциональные бюджеты по передаче электрической энергии (управление сетью, инвестиционная деятельность по объектам ЕНЭС, техническое обслуживание и ремонт объектов ЕНЭС, обеспечение систем управления и связи объектов ЕНЭС) и по технологическому присоединению являются функциональными бюджетами прямых расходов, так как и доходы и расходы, включаемые в них:

– непосредственно связаны с выполнением основных производственных функций;

– определяются натуральными объемами ремонтно-эксплуатационного и информационного обслуживания (как в форме условного объема электрических сетей, так и в форме номенклатуры выполняемых работ).

Функциональные бюджеты общехозяйственной и административно-управленческой деятельности являются функциональными бюджетами накладных расходов, так как показатели, включаемые в них, не зависят от натуральных объемов ремонтно-эксплуата-

ционного и информационного обслуживания, а определяются принятой системой управления, потребностями по обеспечению производственной деятельности.

Финансовый бюджет – бюджет, включающий в себя однородные экономические показатели деятельности, решающие одну из задач бюджетного и финансово-экономического управления деятельностью электросетевой компании и ЦФО.

Для решения каждой финансово-экономической задачи показатели каждой группы объединяются в соответствующий финансовый бюджет:

бюджет закупок;

бюджеты доходов и расходов;

бюджет движения денежных средств.

В целях управления всеми финансово-экономическими показателями деятельности электросетевой компании по каждому функциональному направлению каждый функциональный бюджет состоит из соответствующих финансовых бюджетов.

В зависимости от назначения функционального вида деятельности в состав функциональных бюджетов могут включаться только отдельные финансовые бюджеты.

Операционный бюджет – бюджет конкретного центра финансовой ответственности по всем функциональным направлениям и всем финансовым бюджетам.

Операционный бюджет составляется только по конкретному центру финансовой ответственности в целях определения для него плановых показателей по всем направлениям деятельности и в разрезе всех бюджетных классификаторов, а также анализа результатов исполнения бюджета конкретного ЦФО.

Бюджетный классификатор представляет собой систему группировки плановых и фактических показателей деятельности электросетевого предприятия и ЦФО по существенным для принятия управленческих решений критериям:

– по ответственным за планирование и исполнение бюджета (ЦФО);

– по видам получаемых и расходуемых экономических ресурсов (статьи);

– по видам объектов, в отношении которых осуществляется та или иная деятельность (места возникновения затрат);

– по целям и задачам (проекты и целевые программы);

– по номенклатуре оказываемых услуг (виды ремонтных работ, работ по поддержке систем управления и связи, автотранспортных услуг).

В целях обеспечения планирования, учета результатов и анализа результатов исполнения бюджетов по различным критериям управления показатели каждого бюджета группируются в разрезе следующих бюджетных классификаторов (табл. 4).

Таблица 4

Бюджетные классификаторы и их назначение

Бюджетный классификатор	Назначение классификатора
Классификатор ЦФО	Определение вклада каждого ЦФО в конечный результат деятельности электросетевой компании
Классификатор функциональных бюджетов (видов деятельности)	Определение пропорций финансирования деятельности электросетевой компании и конкретных ЦФО по функциональным направлениям деятельности
Классификаторы статей БДР (для БДР) или статей БДДС (для БДДС и бюджета закупок)	Определение видов получаемых и расходуемых экономических ресурсов (элементов доходов и элементов затрат)
Классификатор мест возникновения затрат	Определение пропорций финансирования деятельности электросетевой компании по прямым и накладным расходам по отношению к объектам ЕНЭС (прямые расходы), организационным подразделениям (накладные расходы)
Классификатор проектов	Определение пропорций финансирования деятельности электросетевого предприятия по конкретным проектам, целям, задачам
Классификатор видов работ по ТоиР	Группировка доходов и расходов в разрезе видов ремонтно-эксплуатационных работ в целях недопущения убытков по каждой из них

Таблица 5

Показатели, закрепленные за центрами финансовой ответственности электросетевой компании

Центры финансовой ответственности	Показатели	Ответственное лицо
Центр выручки	Валовая выручка	Заместитель директора по реализации услуг
Центр затрат	Величина себестоимости, материалоотдача, производительность труда, затраты на 1 р. реализованной продукции (услуг)	Заместитель директора по техническим вопросам
Центр инвестиций, центр прибыли, центр маржинальной прибыли, центр доходов, центр затрат	Отклонения фактических показателей от плановых, коэффициенты ликвидности, финансовой устойчивости, деловой активности	Заместитель директора по экономике и финансам
Центр прибыли (или центр инвестиций)	Норма доходности на вложенный капитал, рентабельность продаж (ROS)	Директор электросетевой компании

На наш взгляд, процесс формирования финансовой и бюджетной структур завершается определением показателей, за которые отвечает каждое ЦФО. Это позволит распределять ответственность подразделений за реализацию инвестиционной стратегии головной электросетевой компании и принимать обоснованные управленческие решения.

В табл. 5 приведены предложенные нами показатели, закрепленные за каждым ЦФО.

Выводы. Совершенствование системы бюджетирования электросетевой компании позволит:

– распределить ответственность за достижение результатов деятельности электросетевой компании;

– разработать действенную систему мотивации сотрудников;

– повысить эффективность и обоснованность принятия управленческих решений;

– оценить эффективность деятельности электросетевой компании в целом и по подразделениям;

– обеспечить прозрачность движения денежных средств, их эффективное распределение и использование с целью получения гарантированного возврата вложенных средств и ожидаемого уровня доходов, что повысит инвестиционную привлекательность отрасли [8].

Совершенствуя свою систему управления, электросетевые компании могут достигнуть не локальных, интересных только для отдельной компании результатов, а получить опыт, который был бы полезен многим российским организациям, в том числе, на наш взгляд, и правительству страны. Пока еще в России очень мало практики полноценной связи стратегических установок развития с технологиями оперативного управления (бюджетирования в том числе), и подобные новаторские идеи, если они будут, все-таки, успешно реализованы, – это серьезная заявка на становление полноценной и эффективной культуры финансового управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Балабанова Н.В.** К вопросу о формировании системы бюджетирования на предприятии // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение к журналу. 2010. Вып. 3.

2. **Бланк И.А.** Основы финансового менеджмента. М.: Ника-Центр, 1999. 592 с.

3. **Кучеренко А.И.** Бюджетирование как метод финансового планирования деятельности организации // Справочник экономиста. 2010. № 3. С. 23–26.

4. **Кочнев А., Ступакова М.** Идеальный бюджет // Финансовый директор. 2007. № 12. С. 33–39.

5. **Макарова А.В.** Методологические вопросы бюджетирования сетевых компании // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд: матер. XII Междунар. науч.-практ. конф., 31 декабря 2011 г.

6. **Макарова А.В.** Управление средствами региональных государственных фондов поддержки малого предпринимательства: дис. ... канд. экон. наук. Иваново, 2009.

7. **Сертаков А., Сертаков К.** От периодического к скользящему бюджетированию // Финансовый директор. 2009. № 8. С. 12–15.

8. URL: http://www.mrsk-cp.ru
9. URL: http://www.fstrf.ru
10. URL: http://www.fsk-ees.ru

REFERENCES

1. **Balabanov N.V.** On the formation of the budgeting system in the enterprise. *Modern high technologies. Regional Supplement to magazine*, 2010, is. 3. (rus)

2. **Blank I.A.,** Fundamentals of Financial Management. Moscow, Nick Center, 1999. 592 p. (rus)

3. **Kucherenko A.I.** Budgeting as a method of financial planning organizations. *Directory economist*, 2010, no. 3, pp. 23–26. (rus)

4. **Kotschnew A., Stupakova M.** Ideal Budget. *Chief Financial Officer*, 2007, no. 12, pp. 33–39 (rus)

5. **Makarova A.V.** Methodological issues of budgeting network. *Current Trends in Economics and Management: A new look* : Materials XII Mezhdunrodnoy scientific conference December 31, 2011. (rus)

6. **Makarova A.V.** Regional funds management of public funds to support small business : dis. ... kand. ekon. Nauk. Ivanovo, 2009. (rus)

7. **Sertakov A., Sertakov K.** From periodic to a rolling budgeting. *CFO*, 2009, no. 8, pp. 12–15. (rus)

8. URL: http://www.mrsk-cp.ru (rus)
9. URL: http://www.fstrf.ru (rus)
10. URL: http://www.fsk-ees.ru (rus)

МИНХАНОВА Динара Раисовна – аспирант кафедры «Экономика и менеджмент в машиностроении» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.
195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия.

MINKHANOVA Dinara R. – St. Petersburg State Polytechnical University.
195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia.

СУЛОЕВА Светлана Борисовна – профессор кафедры «Экономика и менеджмент в машиностроении» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук.
195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия.

SULOEVA Svetlana B. – St. Petersburg State Polytechnical University.
195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia.

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 621.394.343 DOI: 10.5862/JE.211.17

А.В. Ермаков

СТОИМОСТНЫЕ ОЦЕНКИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

A.V. Ermakov

VALUATION OF THE TELECOMMUNICATION SYSTEM OF A MODERN UNIVERSITY

Предложен подход к получению стоимостных оценок для телекоммуникационной системы современного университета, основанный на положениях теории телетрафика и экономических соотношениях, справедливых для телекоммуникационных систем. Как инструмент расчета стоимостных характеристик использован метод «денежных единиц». Сформулированы рекомендации по качественной оценке стоимостных характеристик телекоммуникационной системы.

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА; ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОТОК; ТРАФИК; ПРОГНОЗИРОВАНИЕ; СЦЕНАРИЙ; ГРАФ; СЕТЬ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

The paper proposes an approach to obtaining cost estimates for the telecommunication system of a modern company. This approach is based on the teletraffic theory principles and economic relations that are valid for telecommunication systems. In particular, the relationship between the telecommunication system cost and its capacity is defined. A power function is proposed for the approximation of this dependence. As a tool for calculating the cost characteristics the «monetary unis» method approved by the International Telecommunication Union is used. This method is applied to select the preferred scenario in cases where the absolute values of the cost characteristics are unknown. The studies provide guidelines for assessing the cost characteristics of telecommunication systems.

TELECOMMUNICATION SYSTEM; INFORMATION FLOW; TRAFFIC FORECASTING; SCENARIO; GRAPH; QUEUEING NETWORK.

Введение. Телекоммуникационная система стала важным инструментом развития всех сфер деятельности в современной компании любого профиля. Основное назначение телекоммуникационной системы заключается в поддержке функций качественного и надежного обмена информацией, необходимой для процесса обучения, проведения исследований и работы системы административного управления.

В последние годы объемы информационных потоков заметно возросли, что позволило повысить эффективность всех сфер деятельности организации. С другой стороны, стоимость телекоммуникационной системы с ростом информационных потоков увеличивается, составляя значительную долю затрат в бюджете организации. Для оптимизации затрат на создание и развитие телекоммуникационной системы необходимо решить ряд задач. Одна из таких задач заключается в оценке затрат на телекоммуникационную систему как функции ее пропускной способности, т. е. объема циркулирующих информационных потоков. Решению этой задачи посвящена настоящая статья.

Методика и результаты исследования

Модели телекоммуникационной системы. Телекоммуникационная система обычно рассматривается с двух точек зрения. Во-первых, интересны ее топологические характеристики. Они изучаются при помощи моделей в виде графов [1, 2]. Во-вторых, важны способности телекоммуникационной системы по доставке информации с заданными качественными показателями. Эти возможности исследуются за счет формирования моделей в виде систем и сетей массового обслуживания [3, 4].

Обе модели можно объединить. Результат такой операции показан на рис. 1 для пяти элементов, объединенных в кольцо с двумя хордами.

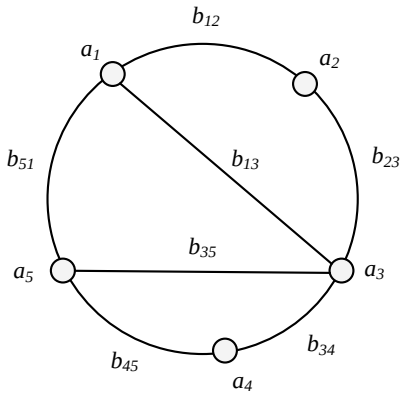


Рис. 1. Объединение моделей телекоммуникационной системы

С точки зрения топологической модели узлы a_i $(i = \overline{1, 5})$ представляют собой вершины графа, которым могут быть поставлены в соответствие параметры надежности, стоимостные показатели или иные атрибуты телекоммуникационной системы. Линии b_{ij} в топологической модели представляют собой ребра графа. Они могут характеризовать, например, длины трактов обмена информацией, параметры их надежности или стоимостные показатели. С точки зрения модели массового обслуживания узлы a_i рассматриваются как системы телетрафика. Чаще всего i-я система телетрафика описывает процессы функционирования современного узла коммутации с производительностью H_i, в котором происходит обработка *IP*-пакетов. Линия b_{ij} служит моделью тракта обмена *IP*-пакетами между узлами коммутации i и j; она характеризуется пропускной способностью C_{ij}.

При необходимости модели элементов a_i могут быть детализированы в соответствии с характеристиками, типичными для систем телетрафика. Это замечание справедливо и для элементов модели b_{ij}.

Методологический подход к расчету стоимостных оценок. Стоимостные оценки сценариев создания и модернизации телекоммуникационной системы могут быть получены разными способами. Для сравнения сценариев уместно использовать подход, основанный на расчетах, которые оперируют денежными единицами. Этот подход используется в работах Международного союза электросвязи. В частности, в [5, 6] он применен для решения задач проектирования местных (городских и сельских) сетей телефонной связи. В литературе на английском языке денежные единицы известны как *monetary unit*.

Соответствующий экономико-математический метод позволяет определить предпочтение, но не оценивает реальных величин оценки стоимости. В монографии [7] на основании положений, приведенных в [5], получен следующий набор для стоимости линейных трактов цифровых систем передачи идентичной длины:

- 6 Мбит/с – одна денежная единица;
- 45 Мбит/с – четыре денежные единицы;
- 150 Мбит/с – девять денежных единиц.

Отношения номиналов скоростей (величин пропускной способности) образуют такой ряд: 1,0 – 7,5 – 25,0. Цены, выраженные в денежных единицах, формируют ряд следующего вида: 1,0 – 4,0 – 9,0. Если необходимо построить линейный тракт со скоростью 30 Мбит/с, то целесообразно выбрать ту ЦСП, которая обеспечивает скорость обмена данными в 45 Мбит/с. Применение пяти систем, каждая из которых поддерживает скорость обмена информацией в 6 Мбит/с, обойдется дороже. Уверенно делая вывод об эффективности использования оборудования, которое работает на скорости 45 Мбит/с, лицо, принимающее решение (ЛПР), может ничего не знать о реальной стоимости проекта. По этой причине метод, основанный на расчете денежных единиц, можно считать весьма эффективным на этапе предварительного (качественного) анализа возможных решений.

Доступные статистические данные позволяют выразить капитальные затраты на тракт обмена данными между узлами коммутации i и j, обозначаемые далее K_{ij}, как функцию пропускной способности C_{ij}, в такой форме:

$$K_{ij} \approx r + s \cdot C_{ij}^{x}. \qquad (1)$$

Параметры r, s и x определяются методом наименьших квадратов [8, 9]. Для указанных выше отношений величин пропускной способности искомые значения представимы такими числами: $r = 0$, $s \approx 1{,}0027$, $x \approx 0{,}6832$. Эти данные хорошо согласуются с утверждением, приведенным в [10, 11], о том, что величины K_{ij} и C_{ij} связаны между собой следующим соотношением:

$$K_{ij} \approx \alpha_1 + \beta_1 \sqrt{C_{ij}}. \qquad (2)$$

Капитальные затраты на i-й узел коммутации, обозначаемые далее как K_i, также могут быть выражены в виде зависимости от его производительности H_i. Анализ доступной информации о стоимости современных узлов коммутации подтверждает возможность использования формулы (2) для оценки величины K_i:

$$K_i \approx \alpha_2 + \beta_2 \sqrt{H_i}. \quad (3)$$

Телекоммуникационная система состоит из N узлов коммутации и $(N + M)$ трактов обмена данными. Для модели, показанной на рис. 1, $N = 5$, $M = 2$. Капитальные затраты на линейно-кабельные сооружения определяются, в основном, длинами элементов b_{ij} – трактов обмена информацией. Каждому элементу b_{ij} соответствует длина l_{ij}, которая определяет соответствующие капитальные затраты $K_{ij}(l)$ при помощи коэффициента пропорциональности η:

$$K_{ij}(l) \approx \eta l_{ij}. \quad (4)$$

В результате суммарные инвестиции на создание телекоммуникационной системы K_S определяются значениями K_i, K_{ij} и $K_{ij}(l)$:

$$K_S \approx \sum_{\{N\}} K_i + \sum_{\{N+M\}} (K_{ij} + K_{ij}(l)). \quad (5)$$

Величины K_S для схожих организаций могут существенно различаться при наличии территориально разнесенных площадок, так как в этом случае заметно возрастают значения слагаемых вида $K_{ij}(l)$. При правильном прогнозировании требований к телекоммуникационной системе затраты $K_{ij}(l)$ практически не меняются по мере повышения пропускной способности трактов обмена информацией и производительности узлов коммутации. Этот факт позволяет упростить исследование динамики дополнительных инвестиций, необходимых для развития телекоммуникационной системы.

Характер затрат на развитие телекоммуникационной системы. Исследования по созданию и дальнейшей эволюции телекоммуникационной системы, проведенные в Северо-Восточном федеральном университете, показали, что затраты на модернизацию K_M определяются, в основном, величинами приращений пропускной способности узлов коммутации ΔH_i. Оценка величины K_M определяется соотношением, схожим с формулами (2) и (3):

$$K_M \approx \alpha_M + \beta_M \sum_{i=1}^{N} \sqrt{\Delta H_i}. \quad (6)$$

На рис. 2 приведена зависимость затрат на модернизацию телекоммуникационной системы от приращения производительности узлов коммутации при их разном количестве в составе сети. Для получения качественных зависимостей принято, что $\alpha_M = 0$, $\beta_M = 1$, все величины ΔH_i идентичны, а приращения выражены в относительных единицах, которые меняются в диапазоне от 0 (отсутствие изменений производительности) до 100.

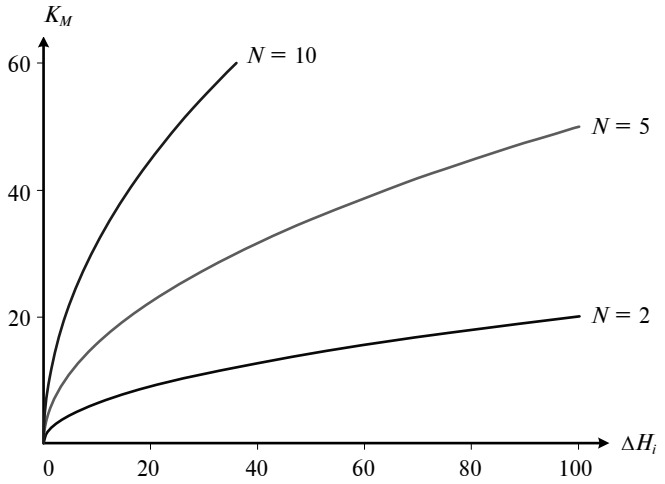


Рис. 2. Затраты на модернизацию телекоммуникационной системы

Ход кривых наглядно иллюстрирует целесообразность создания телекоммуникационной системы организации с минимальным количеством узлов коммутации за счет повышения их производительности. Этот вывод совпадает с утверждением, которое было получено в результате исследования технико-экономических характеристик для телекоммуникационных систем, создаваемых на разных уровнях иерархии сети связи общего пользования [12, 13].

Выводы и рекомендации. Полученные результаты следует рассматривать как полезную информацию, помогающую ЛПР решать поставленные перед ним задачи. Они не заменяют технико-экономическое обоснование, необходимое для создания и модернизации телекоммуникационной системы современной организации. ЛПР получает инструмент, позволяющий выбрать пути долгосрочного развития телекоммуникационной системы с учетом неопределенности относительно прогноза требований к величине производительности узлов коммутации и пропускной способности трактов обмена данными [13].

Для выбора путей модернизации телекоммуникационной системы в составе современной организации целесообразно провести ряд исследований. Среди этих исследований уместно выделить три задачи.

Во-первых, не теряет актуальности задача разработки долгосрочных прогнозов развития телекоммуникационных систем [14]. Применительно к рассматриваемым вопросам интересны прогностические оценки, основанные на качественном и количественном анализе развития телекоммуникационных систем в передовых организациях.

Во-вторых, для ЛПР важны риски [15], возникающие при выборе альтернатив развития телекоммуникационной системы. Исследование рисков помогает принимать решения, которые минимизируют неизбежные ошибки ЛПР, проектировщиков и эксплуатационного персонала.

В-третьих, необходимо тщательно изучить перспективные требования к принципам эволюции телекоммуникационной системы с учетом новой тенденции в развитии терминального оборудования – Интернета вещей [16]. По всей видимости, практическая реализация концепции «Интернет вещей» потребует заметного роста производительности ряда компонентов в составе телекоммуникационной системы организации. Выбор граничного значения по оси абсцисс на рис. 2 продиктован именно этими соображениями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Харари Ф.** Теория графов. М.: Эдиториал УРСС, 2003.
2. **Оре О.** Графы и их применение. М.: КомКнига, 2006.
3. **Саати Т.Л.** Элементы теории массового обслуживания и ее приложения. М.: Либроком, 2010.
4. **Хинчин А.Я.** Работы по математической теории массового обслуживания. М.: Либроком, 2010.
5. International Telegraph and Telephone Consultative Committee. Manual «Local Network Planning». ITU, Geneva, 1979.
6. ITU-D. New Technologies for Rural Applications. Final Report of ITU-D Focus Group 7, 2000.
7. **Соколов Н.А.** Эволюция местных телефонных сетей. Пермь: Книга, 1994.
8. **Корн Т., Корн Г.** Справочник по математике для научных работников и инженеров. М.: Наука, 1984.
9. **Бронштейн И.Н., Семендяев К.А.** Справочник по математике для инженеров и учащихся вузов. М.: Наука, 1986.
10. **Давыдов Г.Б., Рогинский В.Н., Толчан А.Я.** Сети электросвязи. М.: Связь, 1977.
11. **Рогинский В.Н., Харкевич А.Д., Шнепс М.А., Давыдов Г.Б., Толчан А.Я.** Теория сетей связи. М.: Радио и связь, 1981.
12. **Жданов И.М., Кучерявый Е.И.** Построение городских телефонных сетей. М.: Связь, 1972.
13. **Соколов Н.А.** Задачи планирования сетей электросвязи. СПб.: Техника связи, 2012.
14. **Кузовкова Т.А., Тимошенко Л.С.** Анализ и прогнозирование развития телекоммуникаций. М.: Горячая линия – Телеком, 2009.
15. **Котов В.И.** Риск-анализ на основе функций чувствительности и теории нечетких множеств. СПб.: Астерион, 2014.
16. **Росляков А.В., Ваняшин С.В., Гребешков А.Ю., Самсонов М.Ю.** Интернет вещей. Самара: Ас Гард, 2014.

REFERENCES

1. **Kharari F.** Teoriia grafov [Graph theory]. M.: Editorial URSS, 2003. (rus)
2. **Ore O.** Grafy i ikh primenenie [Graphs and their application]. M.: KomKniga, 2006. (rus)
3. **Saati T.L.** Elementy teorii massovogo obsluzhivaniia i ee prilozheniia [Elements of queuing theory and its applications]. M.: Librokom, 2010. (rus)
4. **Khinchin A.Ia.** Raboty po matematicheskoi teorii massovogo obsluzhivaniia [Work on the mathematical theory of queuing]. M.: Librokom, 2010. (rus)
5. International Telegraph and Telephone Consultative Committee. Manual «Local Network Planning». ITU, Geneva, 1979.
6. ITU-D. New Technologies for Rural Applications. Final Report of ITU-D Focus Group 7, 2000.
7. **Sokolov N.A.** Evoliutsiia mestnykh telefonnykh setei [The evolution of local telephone networks]. Perm': Kniga, 1994. (rus)
8. **Korn T., Korn G.** Spravochnik po matematike dlia nauchnykh rabotnikov i inzhenerov [Mathematical Handbook for Scientists and Engineers]. M.: Nauka, 1984. (rus)
9. **Bronshtein I.N., Semendiaev K.A.** Spravochnik po matematike dlia inzhenerov i uchashchikhsia vuzov [Handbook of mathematics for engineers and university students]. M.: Nauka, 1986. (rus)
10. **Davydov G.B., Roginskii V.N., Tolchan A.Ia.** Seti elektrosviazi [Telecommunication network]. M.: Sviaz', 1977. (rus)
11. **Roginskii V.N., Kharkevich A.D., Shneps M.A., Davydov G.B., Tolchan A.Ia.** Teoriia setei sviazi [Communication Network Theory]. M.: Radio i sviaz', 1981. (rus)
12. **Zhdanov I.M., Kucheriavyi E.I.** Postroenie gorodskikh telefonnykh setei [The construction of urban telephone networks]. M.: Sviaz', 1972. (rus)
13. **Sokolov N.A.** Zadachi planirovaniia setei elektrosviazi [Task planning of telecommunication networks]. SPb.: Tekhnika sviazi, 2012. (rus)
14. **Kuzovkova T.A., Timoshenko L.S.** Analiz i prognozirovanie razvitiia tele-kommunikatsii [Analysis and forecasting of development of telecommunications]. M.: Goriachaia liniia – Telekom, 2009. (rus)
15. **Kotov V.I.** Risk-analiz na osnove funktsii chuvstvitel'nosti i teorii nechet-kikh mnozhestv [Risk analysis based on the sensitivity functions and fuzzy sets theory]. SPb.: Asterion, 2014. (rus)
16. **Rosliakov A.V., Vaniashin S.V., Grebeshkov A.Iu., Samsonov M.Iu.** Internet veshchei [Интернет вещей]. Samara: As Gard, 2014. (rus)

ЕРМАКОВ Алексей Валентович – проректор по техническому направлению Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, кандидат экономических наук.

677000, ул. Белинского, д. 58, г. Якутск, Республика Саха (Якутия). E-mail: Ermakov-it@yandex.ru

ERMAKOV Aleksei V. – North-Eastern Federal University in Yakutsk.

677980. Belinskiy str. 58. Yakutsk. Republic of Sakha (Yakutia). Russia. E-mail: Ermakov-it@yandex.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 330.123.6 DOI: 10.5862/JE.211.18

М.Н. Руденко

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ СОЗДАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЦЕННОСТИ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ

M.N. Rudenko

MANAGING THE PROCESS OF CREATING CUSTOMER VALUE AS A BASIS FOR BUILDING A COMPETITIVE ADVANTAGE IN BUSINESS

Пересмотрена цепочка ценности, предложен ее модернизированный вариант. Подтверждено, что в цепочке ценности существует центральная или фокальная фирма (фирма-организатор), которая берет на себя функции координатора процесса. Доказано, что создание потребительской ценности является не конечным результатом взаимодействия, а только промежуточным.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО; СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ; ЦЕПОЧКА ЦЕННОСТИ; СЕТЕВАЯ ТЕОРИЯ; ПОТРЕБИТЕЛИ; ПОСТАВЩИКИ; СОЗДАНИЕ ЦЕННОСТИ; КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА; ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ЦЕННОСТЬ.

Business development at the end of the 20th century showed that companies are increasingly using outsourcing to achieve a competitive advantage delegating support activities to their partners. This fact made the researchers review the value chain and propose its upgraded version. Studies by many authors confirm the idea that in a value chainthere is a central or focal firm (company-organizer) which acts asthe coordinator of the process. The author proves that the creation of customer value is not the end result of the interaction, it is only a by-product. The end result of managing interaction lies in developingthe value of business partners relationship in its economic, strategic and psychological aspects.

ENTREPRENEURSHIP; STRATEGIC MANAGEMENT; VALUE CHAIN; NETWORK THEORY; CONSUMERS; SUPPLIERS; VALUE CREATION; COMPETITIVE ADVANTAGE; CUSTOMER VALUE.

Введение. В теории предпринимательства и стратегического управления одним из базовых методов поиска конкурентного преимущества считается анализ цепочки создания ценности, который впервые предложил М. Портер. Он выявил, что конкурентные преимущества достигаются исходя из того, как фирма организует и выполняет отдельные виды деятельности, создавая цепочку ценности. «Цепочка ценности – это система взаимозависимых видов деятельности, между которыми существуют связи. Эти связи возникают, когда метод какого-либо вида деятельности влияет на стоимость или эффективность других» [7], рис. 1.

Таким образом, М. Портер выделил ключевые функции фирмы, которые влияют и участвуют в процессе создания ценности для потребителя. Принципы и методы организации процесса реализации этих функций внутри предприятия и создают его конкурентоспособность.

Постановка задачи. Развитие бизнеса в конце XX в. показало, что компании все активнее используют аутсорсинг для достижения конкурентных преимуществ, отдавая вспомогательные виды деятельности на откуп своим партнерам. Этот факт заставил О.У. Юлдашеву и С.Ю. Полонского пересмотреть цепочку ценности и предложить ее модернизированный вариант [12], рис. 2. Логика ученых заключается в том, что процесс создания ценности включает в себя множество участников, что обусловливает важность процессов координации их деятельности.

Рис. 1. Цепочка ценности

Рис. 2. Структура процесса создания ценности для потребителя

М.Ю. Шерешева предлагает собственный взгляд на цепочку ценности с позиций сетевой теории [11]. Она изначально рассматривает цепочку как сеть и определяет ее как форму вертикальной квазиинтеграции, отличительным признаком которой является долгосрочное сотрудничество партнеров, имеющих в целом равные права и располагающихся вдоль цепочки создания ценности, обслуживая специфические рынки или заказы клиентов [10]. Основные цели создания цепочки – сокращение сроков поставки и издержек, улучшение обслуживания, учет запросов потребителей. Поэтому чаще всего такая цепочка работает на базе системы программного обеспечения SCM – Управление цепями поставок, которая нацелена на отлаживание, интеграцию и координацию процессов с опорой на такие концепции, как учет запросов потребителей (efficient consumer response), поставки «точно в срок» (just-in-time), непрерывное пополнение запасов (continuous replenishment) и т. п.

Исследования многих (например, Wisner, Keong Leong, Tan keah-Choon, 2005) подтверждают, что в цепочке ценности существует центральная или фокальная фирма (фирма-организатор), которая берет на себя функции координатора процесса (рис. 3).

Последние тенденции в области предпринимательской деятельности породили новые идеи в теории предпринимательства и маркетинга, когда процесс создания ценности стал рассматриваться как совместный процесс. Э. Гумессон отмечает [3]: «Исследования в области услуг постепенно подходят к осознанию того, что эти взаимодействующие участники (продавец и покупатель), их роли и поступки неотделимы друг от друга и синхронны, по крайней мере, частично. Производство и потребление не привязаны к четко определенным участникам, их роль становилась все более расплывчатой, и появился третий вид деятельности: взаимодействие. Следствием этого стало то, что услуги и ценность начали производиться посредством: 1) вклада независимых провайдеров, 2) вклада независимых потребителей, 3) осуществления совместного вклада посредством взаимодействия сторон».

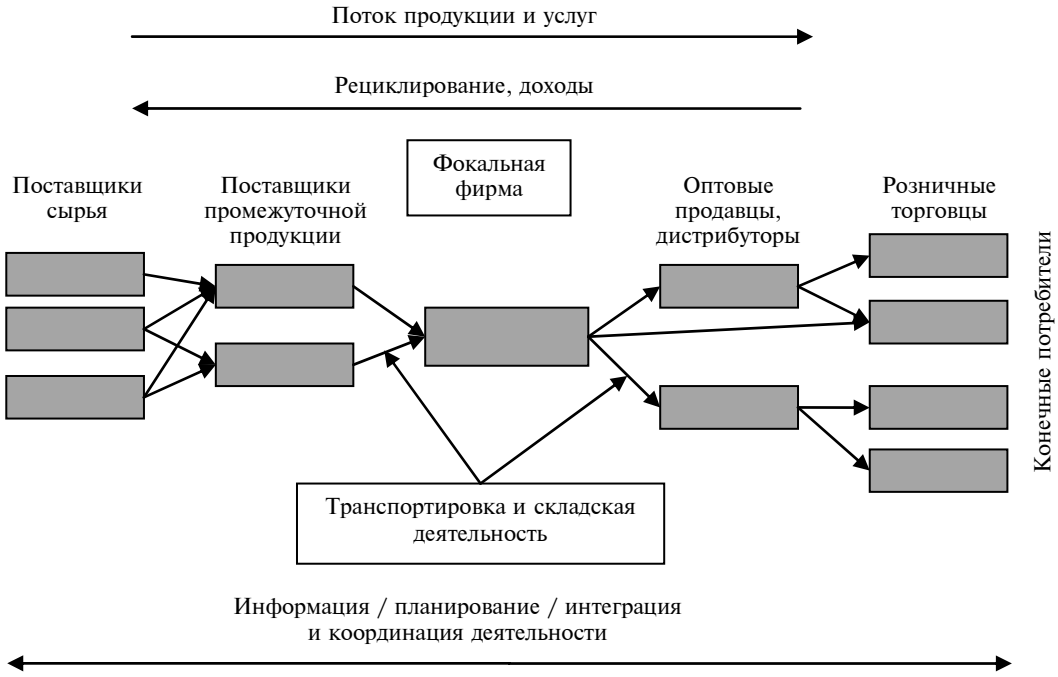


Рис. 3. Сеть создания ценности с выделением фокальной фирмы

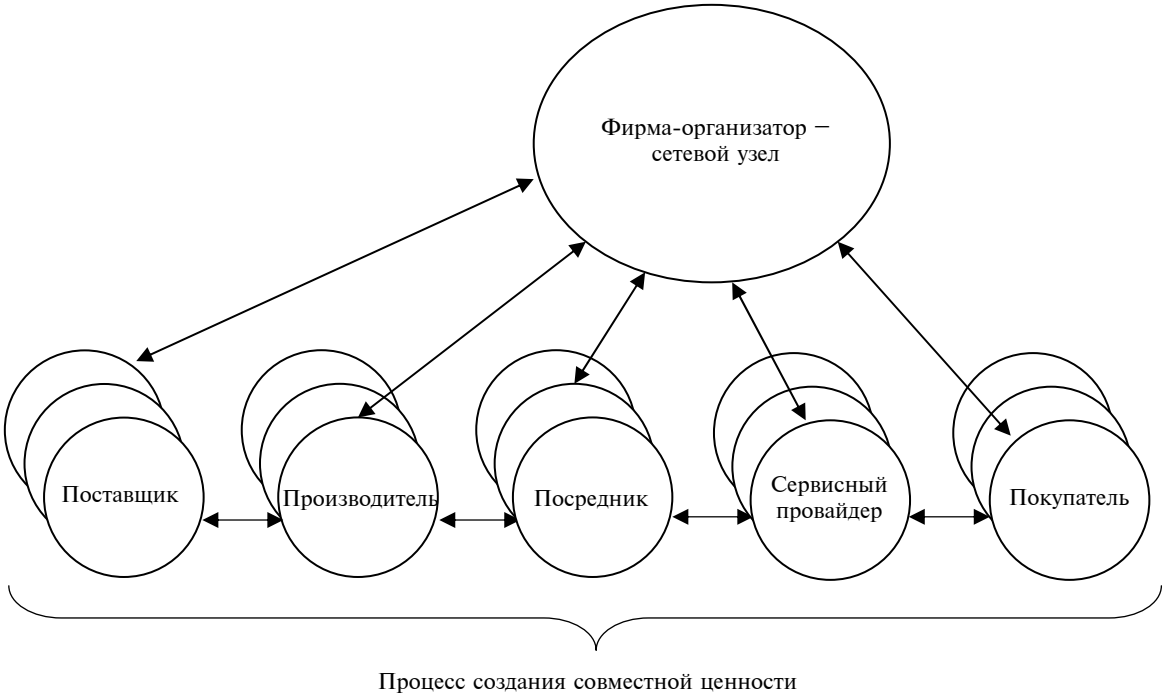


Рис. 4. Сеть партнеров, создающих совместную ценность

Другими словами, логика современного процесса создания ценности складывается таким образом, что покупатель (потребитель) все чаще рассматривается как участник или соучастник процесса создания ценности, как партнер, а сам процесс реализуется в рамках сети, состоящей из формально независимых, но стратегически взаимосвязанных бизнес-субъектов (рис. 4).

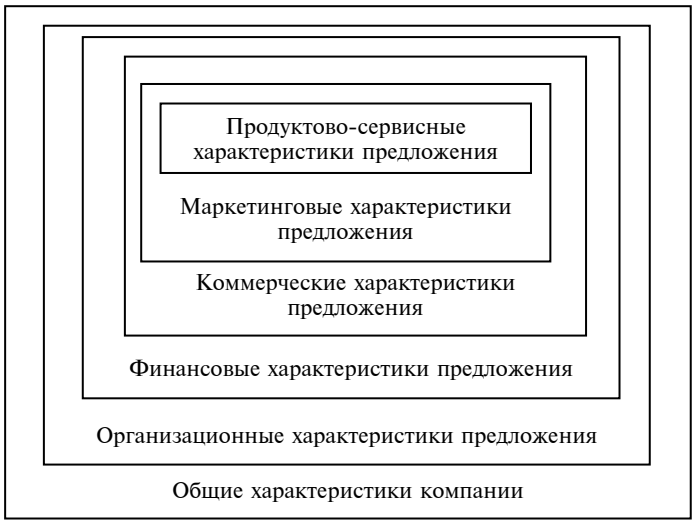


Рис. 5. Структура организационного продукта

Из рис. 4 видим, что фирма-организатор выступает координатором процесса создания совместной ценности. При этом фирма-координатор должна занимать самую важную позицию в сети, которая дает возможность управлять всей сетью. Фирма-организатор выбирает те ключевые компетенции, которые позволяют ей координировать процесс создания и реализации ценности или по-другому управлять спросом. Фирма-организатор может сосредоточить у себя маркетинг (бренд), НИОКР, может выбрать позицию посредника или любую другую, может сочетать несколько важных компетенций. Задача фирмы-организатора одна – управлять процессом воспроизводства спроса, распределяя заказы всем участникам сети.

Важно понимать, что долгосрочные и стабильные взаимоотношения компаний в сети позволяют им создавать дополнительную потребительскую ценность. Поскольку в цепочке создания ценности каждый партнер одновременно может выступать как продавцом, так и покупателем, то каждый из партнеров за счет взаимоотношений получает дополнительную потребительскую ценность.

Сегодня взаимоотношения между партнерами создают дополнительную для них ценность, которая становится частью потребительской ценности конечного потребителя. Получается, что компании-партнеры вместе участвуют в создании ценности друг для друга или создают совместную ценность. При этом вся совместная деятельность ориентирована на создание потребительской ценности для конечного покупателя, поскольку именно через него партнеры могут выходить на оценку своего экономического вклада в процесс создания ценности, а значит, и на рационализацию этого процесса, что необходимо в условиях рыночной экономики.

Методика исследования. Итак, каким образом взаимоотношения могут создавать дополнительную ценность для партнеров и конечного покупателя? Для ответа на этот вопрос необходимо детально изучить структуру потребительской ценности.

Детальный обзор динамики структуры потребительской ценности во времени представлен в монографии С.Ю. Полонского, который основывается на работах классических экономистов австрийской школы (теория ценности), а также на современных работах американских маркетологов [6], рис. 5.

Из рис. 5 видим, что ученый выделяет шесть аспектов предложения компании, которые могут выступать элементами потребительской ценности:

– продуктово-сервисные характеристики – функциональные характеристики продукта и дополнительные услуги, способные повысить его ценность;

– маркетинговые характеристики – ценность брендов;

– коммерческие характеристики – цена и условия оплаты, предлагаемые поставщиком;

– финансовые характеристики – возможность использования покупателем финансовых инструментов оплаты (опционы, кредиты, лизинг, рассрочка, оплаты ценными бумагами и т. п.);

– организационные характеристики – элементы организации процесса обслуживания покупателя (организация логистики, сервиса, документооборота и т. п.);

– общие характеристики компании – имидж и корпоративная культура, которые создают доверие у покупателя к поставщику.

На наш взгляд, модель слишком сложная и имеет ряд недостатков. В частности, не совсем понятно почему в одну группу объединены продуктовые и сервисные характеристики предложения или как отличаются организационные и общие характеристики компании и т. п. Поэтому мы хотели бы предложить оригинальную модель структуры потребительской ценности, ориентированную на создание совместной ценности в рамках процесса создания потребительской ценности на промышленных рынках.

Для создания такой модели необходимо:

– проанализировать особенности промышленных рынков и покупателей;

– проанализировать исследования, связанные с определением мотивов промышленных покупателей, и следовательно, выявлением элементов потребительской ценности на промышленных рынках.

Особенности развития взаимоотношений между покупателями и продавцами на промышленных рынках анализировали многие исследователи. Детальное изучение работ таких иностранных ученых, как Уэбстер, Андерсон, Хоканссон, Хален, а также российских – О.У. Юлдашевой, А.Г. Иванова, В.И. Катенева, С.П. Куща и др. позволило выявить следующие основные особенности развития взаимоотношений на промышленных рынках.

• Сложность процесса покупки и выбора поставщика, выражающаяся в коллективном и длительном характере процесса принятия решения о покупке и вовлеченности в этот процесс большого числа сотрудников со стороны обеих компаний (тесное взаимодействие и ориентация на долгосрочные взаимоотношения).

• Высокая компетентность промышленных покупателей как в технико-технологической, так и в коммерческой сфере, что предопределяет постоянное знание конъюнктуры рынка закупок, предложений конкурентов и наличие альтернативных поставщиков (сравнение потребительских ценностей фирм-конкурентов).

• Более высокая рациональность в поведении делового покупателя, чем обычного розничного, выражающаяся в доминировании, мотивации качества продукта над его ценой (важность качества продукта).

• Активность промышленного покупателя в выборе поставщика и процессе ведения переговоров об условиях сделки.

• Функциональная, ресурсная и географическая зависимость покупателей и продавцов (важность позиции в сети, ресурсного потенциала и географической удаленности, что отражает силу позиции поставщика и его имидж/бренд).

• Масштабность сделок и высокие коммерческие риски. Эти факты обусловливают важность имиджа поставщика, который создает доверие к нему как к выполняющему свои обещания (имидж поставщика и его бренда).

• Ориентация на долгосрочные взаимоотношения и выбор ограниченного числа партнеров и взаимодействий для сокращения трансакционных издержек (отношения).

• Высокая технологическая зависимость, выражающаяся в существенном влиянии технологии на процесс выбора продукта и его поставщика и установления длительных взаимоотношений (важность типа продукта и степени его адаптации).

• Высокая степень социальной интеграции между фирмами-партнерами в силу необходимости тесного взаимодействия для создания новых нестандартных продуктов и процессов обслуживания (социальный аспект взаимоотношений).

• Промышленных покупателей значительно меньше и часто их требования индивидуализированы, что обусловливает необходимость создания индивидуализированных или кастомизированных продуктов. Для стандартных продуктов индивидуализация решений будет выражаться в предоставлении эксклюзивных услуг (важность типа продукта, степени его адаптации и наличия услуг).

Рис. 6. Структура потребительской ценности для промышленного покупателя

• Наличие небольшого числа крупных покупателей, требующих полной индивидуализации решений (тип продукта и степень его адаптации).

Здесь выявлены основные составляющие потребительской ценности для промышленных покупателей, вытекающие из особенностей их поведения и самих промышленных рынков. На наш взгляд, для промышленных компаний наиболее важными аспектами потребительской ценности могут выступать: качество товара и степень его адаптации к потребностям покупателей; цена товара и условия оплаты, включая использование финансовых инструментов, облегчающих покупку; логистические способности поставщика, определяющие возможности по сокращению издержек на поставку продукции за счет снижения сроков поставки и т. п.; сервисные услуги (доставка, монтаж, наладка и т. п.); маркетинговый актив (бренд); отношения с поставщиком (рис. 6).

Важность этих элементов для разных типов покупателей и продуктов может меняться, но в целом такая структура ценности вполне описывает совокупную совместную ценность, которая создается партнерами, в том числе в сетях.

Исследование И.Н. Дзюменко [4], сконцентрированное на анализе лояльности посредников в рыночных сетях, выявляет следующие приоритеты посредников (табл. 1).

Контекст исследования И.Н. Дзюменко позволяет рассматривать методологические и информационные факторы как часть отношений (в исследовании – это социальный фактор), что позволяет существенно повысить важность отношений с поставщиком для посредников (17,2 + 4,7 + 3,6 = 25,5 % для посредников отечественных производителей и 9,5 + 7,8 + 7,4 = 23,7 % для посредников иностранных производителей). Точно так же корпоративные и маркетинговые факторы можно рассматривать как факторы бренда (11,5 + 7,1 = 18,6 % для посредников отечественных производителей и 16,3 + 9,1 = 25,4 % для посредников иностранных производителей).

Таблица 1

Вклад факторов лояльности в общую лояльность дистрибьюторов на рынке амортизатор

Фактор лояльности	Вклад фактора по опросу дистрибьюторов	
	отечественных производителей	иностранных производителей
Экономический	31,5	20,9
Социальный	17,2	9,5
Продуктово-ассортиментный	13,8	18,4
Маркетинговый	11,5	16,3
Сервисный	10,6	10,6
Корпоративный	7,1	9,1
Информационный	4,7	7,8
Методологический	3,6	7,4

Таблица 2

Вклад факторов мотивации в лояльность посредников на рынке амортизаторов

	Вклад фактора по опросу дистрибьюторов	
Фактор лояльности	отечественных производителей	иностранных производителей
Цена и условия оплаты (экономический)	31,5	20,9
Отношения (социальный, информационный и методологический)	25,5	23,7
Качество продукта (продуктово-ассортиментные)	13,8	18,4
Бренд (маркетинговый и корпоративный)	18,6	25,4
Сервисный	10,6	10,6

Таблица 3

Анализ ключевых задач, определяющих стратегию компании в области управления закупками

Ключевая задача, определяющая стратегию компании в области управления закупками	Доля, %
Сокращение затрат	86,5
Создание долгосрочных взаимоотношений с поставщиком	76,0
Сокращение сроков поставок	75,0
Повышение качества конечной продукции	74,0
Введение системы поставок «точно-в-срок»	48,6
Обеспечение согласования деятельности по закупкам и деятельность отдела продаж	48,1
Сокращение времени, необходимого для поставки продукции компании на рынок	39,4
Повышение гибкости компании	39,4
Сокращение запасов	37,0
Создание интегрированной цепочки управления поставками	21,6
Совместные исследования и разработки	16,8
Сокращение базы поставщиков	15,9
Аутсорсинг	10,6
Другое	1,4

Таким образом, табл. 1 можно несколько скорректировать, см. табл. 2 [3].

Как видим из табл. 2, вклад факторов для посредников отечественных и иностранных производителей существенно отличается. При этом подтверждается гипотеза структуры потребительской ценности, состоящей из пяти основных элементов: качество продукта, его цена, сервисные услуги, бренд и отношения с покупателями.

Исследование С.П. Куща и М.М. Смирновой [5], сфокусированное на стратегических аспектах закупочной деятельности, также подтверждает нашу гипотезу о структуре потребительской ценности (табл. 3).

Данные табл. 3 показывают, что большинство компаний решают задачи сокращения затрат на закупку (86,5 %). Следующими факторами мотивации обозначены: создание долгосрочных взаимоотношений с поставщиком (76 %), сокращение сроков поставок (75 %), повышение качества конечной продукции (74 %). Попробуем отнести каждую задачу к определенному аспекту потребительской ценности (см. табл. 4).

Таблица 4

Влияние структуры потребительской ценности на задачи в сфере управления закупками

Ключевые задачи, определяющими стратегию компании в области управления закупками	Доля, %	Аспект потребительской ценности
Сокращение затрат	86,5	Цена и условия поставки
Создание долгосрочных взаимоотношений с поставщиком	76,0	Отношения с поставщиком
Сокращение сроков поставок	75,0	Логистические способности поставщика
Повышение качества конечной продукции	74,0	Качество продукции
Введение системы поставок «точно-в-срок»	48,6	Логистические способности поставщика
Обеспечение согласования деятельности по закупкам и деятельность отдела продаж	48,1	–
Сокращение времени, необходимого для поставки продукции компании на рынок	39,4	–
Повышение гибкости компании	39,4	–
Сокращение запасов	37,0	Логистические способности поставщика
Создание интегрированной цепочки управления поставками	21,6	Отношения с поставщиком и сервисные услуги
Совместные исследования и разработки	16,8	Отношения с поставщиком и сервисные услуги
Сокращение базы поставщиков	15,9	Отношения с поставщиком
Аутсорсинг	10,6	–
Другое	1,4	–

Как видим из табл. 4, покупатели хотят, прежде всего, получить конкурентную цену, надежные долгосрочные взаимоотношения с поставщиком, качественную логистику и качественные продукты. При этом последние три элемента ценности имеют практически равное значение для всех компаний. К сожалению, в данном исследовании не были представлены вопросы, касающиеся сервиса и отношения покупателей к бренду. Поэтому трудно говорить о роли этих факторов в процессе принятия решения.

В целом, можно сказать, что шесть элементов ценности можно рассматривать как составляющие ее структуры.

Очевидно, что конечную потребительскую ценность в необходимой структуре обеспечивает эффективное взаимодействие бизнес-партнеров в рамках цепочки создания ценности (или в сети). В свою очередь, эффективность взаимодействия бизнес-партнеров обеспечивается тремя основными факторами:

– эффективностью координации деятельности по созданию ценности;

– эффективностью адаптации ресурсов бизнес-партнеров друг к другу в направлении обеспечения адекватной реакции на изменение потребительского спроса;

– эффективностью социальных обменов или взаимоотношений между сотрудниками компаний-партнеров для облегчения межфирменных коммуникаций.

Впервые этот подход (выделение трех факторов эффективности взаимодействия) реализован Х. Хоканссоном, предложившим модель ARA (ARA: actors – деятели сети; resources – ресурсы в сети; activities – деятельность участников сети) для оценки эффективности взаимодействия партнеров в рыночных сетях [13]. Модель включает три аспекта эффективности: ценность координации деятельности бизнес-партнеров, ценность адаптации ресурсов, ценность социальных обменов между индивидуумами в компаниях-партнерах. В дальнейшем модель была развита Д. Уилсоном и С. Джантраниа, которые выделили три составляющие ценности взаимоотношений: стратегическую, поведенческую (психологическую) и экономическую, рис. 7 [14].

Рис. 7. Основные составляющие ценности взаимоотношений промышленных компаний

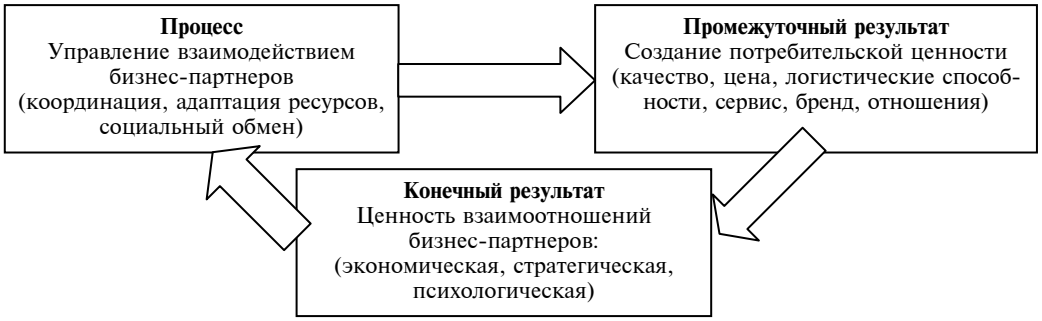


Рис. 8. Логика управления процессом создания потребительской ценности

Стратегическая ценность определяется тем, насколько взаимоотношения способствуют достижению стратегических целей компании. Психологическая ценность обусловлена доверием и приверженностью взаимоотношениям, на основании которых формируется общая система ценностей. Экономическая ценность определяется выгодой, которую промышленные компании получают в процессе взаимоотношений – доступ к ресурсам, технологиям, информации.

Развивая идеи концепции оценки ценности взаимоотношений, следует отметить, что не всегда поведением партнеров управляет желание достичь максимизации экономических выгод. Поэтому часто партнеры могут пожертвовать текущей экономической выгодностью и выбрать менее выгодные, но более стабильные направления развития. Другими словами, процесс управления взаимодействием субъектов сети имеет как экономическое, так и психологическое и стратегическое содержание, так как выступает не только частью, но и результирующим элементом общего процесса создания потребительской ценности и управления спросом.

Результаты исследования. Если увязать вышеизложенное логически получим следующее (рис. 8): управляя взаимодействием бизнес-партнеров, мы создаем потребительскую ценность, соответствующую определенной структуре ожиданий потребителей. Конечный результат управления взаимодействием – это развитие ценности взаимоотношений бизнес-партнеров в виде ее экономической, стратегической и психологической составляющей, т. е. создание потребительской ценности.

Выводы. Таким образом, бизнес-субъекты объединяются вокруг процесса создания потребительской ценности, реализация которой, в свою очередь, приносит им экономический результат в виде доходов. Но помимо экономической ценности бизнес-субъекты получают стратегическую и психологическую ценность, которые вместе и составляют ценность взаимоотношений. Следовательно, вполне обоснованно можно утверждать, что процесс современного бизнеса – это процесс создания ценности взаимоотношений бизнес-партнеров, промежуточным результатом которого является создание потребительской ценности. Результат процесса взаимодейст-

вия в сети можно рассматривать в двух основных видах: как результат в виде созданной и реализованной потребительской ценности и как результат в виде созданной и реализованной ценности взаимоотношений бизнес-партнеров. Таким образом, предпринимательская деятельность нацелена не столько на создание потребительской ценности, сколько на создание спроса, т. е. на реализованную потребительскую ценность. Поэтому в дальнейшем более корректно рассматривать процесс управления спросом, точнее его воспроизводством, чем процесс управления созданием ценности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Крутик А.Б., Бабкин А.В.** Анализ эволюционной теории предпринимательских начинаний // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2011. № 6(137). С. 184–187.

2. **Бабкин А.В.** Задачи принятия решений по развитию предпринимательских систем // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2013. № 3(173). С. 119–130.

3. **Гумессон Э.** Предоставление услуг требует наличия партнера, а не противостоящей стороны // Российский журнал менеджмента. 2006. Т. 4, № 2. С. 42.

4. **Дзюменко И.Н.** Методы оценки лояльности партнеров в сбытовых сетях // Современные аспекты экономики. 2006. № 13(112).

5. **Кущ С.П., Смирнова М.М.** Управление взаимоотношениями в российских компаниях: разработка концептуальной модели исследования // Научные доклады / Научно-исследовательский институт менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет. 2006. № 31 (R).

6. **Полонский С.Ю.** Стратегическое управление прибыльным ростом корпорации. СПб.: Изд-во СПбГАСУ, 2007. С. 110.

7. **Портер М.** Международная конкуренция. М.: Междунар. отношения, 1993. С. 60.

8. **Руденко М.Н., Городилов В.А., Чубатюк А.А.** Стратегии маркетингового взаимодействия с покупателями в рыночных сетях: моногр. СПб.: СПбГЭУ, 2010. 116 с.

9. **Руденко М.Н.** Маркетинг взаимодействия как основа моделирования процесса управления цепочкой спроса // Маркетинг. 2011. № 5(120). С. 55–62.

10. **Сливотски А., Моррисон Д.** Маркетинг со скоростью мысли. М.: ЭКСМО.

11. **Шерешева М.Ю.** Межфирменные сети. М.: ТЕИС, 2006. С. 177–178.

12. **Юлдашева О.У., Полонский С.Ю.** Организационное моделирование цепочки по созданию ценности для потребителя: препринт. СПб.: Инфо-да, 2005. С. 7.

13. Industrial Technological Development: a network approach / ed. by Hokan Hokansson, 1985. P. 17.

14. **Wilson D., Jantrania S.** Measuring value in interaction development // Paper, Presented at the 9th IMP Conference in Bath, 23–25 September, 1993. Jantrania, 1994.

REFERENCES

1. **Krutik A.B., Babkin A.V.** Analysis of the theory of entrepreneurship. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2011, no. 6(137), pp. 184–187. (rus)

2. **Babkin A.V.** The problem of decision making on the development of business systems. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2013, no. 3(173), pp. 119–130. (rus)

3. **Gumesson E.** Predostavlenie uslug trebuet nalichiia partnera, a ne protivostoiashchei storony [Provision of services requires a partner, and not the opposing side]. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta*. 2006. T. 4, № 2. S. 42. (rus)

4. **Dziumenko I.N.** Metody otsenki loial'nosti partnerov v sbytovykh setiakh [Methods for assessing the loyalty partners in supply chains]. *Sovremennye aspekty ekonomiki*. 2006. № 13(112). (rus)

5. **Kushch S.P., Smirnova M.M.** Upravlenie vzaimootnosheniiami v rossiiskikh kompaniiakh: razrabotka kontseptual'noi modeli issledovaniia [Relationship management in Russian companies: the development of a conceptual model of research]. Nauchnye doklady, Nauchno-issledovatel'skii institut menedzhmenta, Sankt-Peterburgskii gosudarstvennyi universitet. 2006. № 31 (R). (rus)

6. **Polonskii S.Iu.** Strategicheskoe upravlenie pribyl'nym rostom korporatsii [Strategic management of profitable growth Corporation]. SPb.: Izd-vo SPbGASU, 2007. S. 110. (rus)

7. **Porter M.** Mezhdunarodnaia konkurentsiia [International competition]. M.: Mezhdunarodnye otnosheniia, 1993. S. 60. (rus)

8. **Rudenko M.N., Gorodilov V.A., Chubatiuk A.A.** Strategii marketingovogo vzaimodeistviia s pokupateliami

v rynochnykh setiakh [Marketing strategy of interaction with buyers in market networks]: monogr. SPb.: SPbGEU, 2010. 116 s. (rus)

9. **Rudenko M.N.** Marketing vzaimodeistviia kak osnova modelirovaniia protsessa upravleniia tsepochkoi sprosa [Marketing interaction as the basis of simulation process chain management, demand]. *Marketing*. 2011. № 5(120). S. 55–62. (rus)

10. **Slivotski A.,** Morrison D. Marketing so skorost'iu mysli [Marketing the Speed of Thought]. M.: EKSMO. (rus)

11. **Sheresheva M.Iu.** Mezhfirmennye seti [Interfirm networks]. M.: TEIS, 2006. S. 177–178. (rus)

12. **Iuldasheva O.U., Polonskii S.Iu.** Organizatsionnoe modelirovanie tsepochki po sozdaniiu tsennosti dlia potrebitelia [Organizational modeling chain to create value for the customer]: preprint. SPb.: Info-da, 2005. S. 7. (rus)

13. Industrial Technological Development: a network approach. Ed. by Hokan Hokansson, 1985, p. 17.

14. **Wilson D., Jantrania S.** Measuring value in interaction development. *Paper, Presented at the 9th IMP Conference in Bath*, 23–25 September, 1993. Jantrania, 1994.

РУДЕНКО Марина Николаевна – заведующий кафедрой Пермского государственного национального исследовательского университета, кандидат экономических наук.

614990, ул. Букирева, д. 15, г. Пермь, Россия. E-mail: m.ru.ko@mail.ru

RUDENKO Marina N. – Perm State University.

614113. Bukireva str. 15. Russia. E-mail: m.ru.ko@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 338.49 DOI: 10.5862/JE.211.19

В.В. Нотченко, Е.Л. Линева

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНА КАК НЕОБХОДИМОГО УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

V.V. Notchenko, E.L. Lineva

ASSESSMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF A REGION AS A NECESSARY CONDITION FOR ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT

Исследовано влияние транспортной инфраструктуры и степени ее развития на особенности и проблемы осуществления предпринимательской деятельности в регионе на примере Псковской области. Показано, что недостаточно высокое качество объектов транспортной инфраструктуры, а также наличие нерешенных проблем в данной сфере в целом, включая финансирование, является препятствием развития предпринимательства как в транспортной отрасли, так и в других сферах предпринимательской деятельности. Классифицированы проблемы развития транспортной инфраструктуры, оценена возможность их решения.

ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА; КАЧЕСТВО ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ; ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ; ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ; КОНКУРЕНТНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ОТРАСЛИ.

The article studies the influence of the transport infrastructure and the degree of its development on specifics and problems of entrepreneurial activity in a region (case study: Pskov region). The results have shown that the insufficiently high quality of the transport infrastructure, as well as problems in the area as a whole, including the problem of financing, impede the development of entrepreneurship both in the transport sector and in other areas of business. In the article the authors also present the problems of the transport infrastructure development, assessment of possible ways to solve them. The results and conclusions which are presented in this article could be useful for research of such problems in many other regions of the Russian Federation.

TRANSPORT INFRASTRUCTURE; QUALITY OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE; ENTREPRENEURIAL ACTIVITY; FREIGHT TRANSPORT BY ROAD; COMPETITIVE STABILITY OF INDUSTRY.

Введение. Развитие предпринимательства в регионе является одним из ключевых условий достижения регионом более высоких результатов деятельности как количественного, так и качественного характера. Вследствие этого изучению влияния разнообразных факторов, влияющих на развитие предпринимательства в регионе, посвящено достаточно много исследований. В частности, Е.Н. Тумилевич считает, что наличие, развитость и доступность транспортной сети является одним из важнейших факторов, определяющих развитие предпринимательства в регионе наряду с экономической ситуацией, плотностью населения, наличием квалифицированной рабочей силы, инновационным потенциалом региона и др. Также в своей статье он относит данный фактор к медленно изменяемым факторам. Это означает, что необоснованные решения в данной области или непринятые вовремя меры могут существенно отразиться на предпринимательской активности региона и на исправление этих негативных последствий потребуется более продолжительное время, чем, например, на принятие каких-либо законодательных мер, изменение политики власти по отношению к малому бизнесу, которые Е.Н. Тумилевич относит к быстро изменяемым факторам [8].

Кроме того, как показывает опыт европейских стран, наличие развитой транспортной инфраструктуры способствует повышению активности предпринимателей. В частности, крупнейшая экономика Европы – экономика Германии имеет хорошо развитую инфраструктуру, включая транспортную. Транспортная сеть данной страны обеспечивает потребности в перевозках не только хо-

зяйствующих субъектов ее собственной экономики, но и связи с прилегающими странами. После объединения Германии общая длина железных дорог составила около 42 тыс. км. Можно отметить также, что Германия обладает одной из самых плотных сетей скоростных автомобильных дорог – автобанов (около 12 тыс. км) [10].

Интересным в связи с данным исследованием представляется опыт Китая, экономика которого – одна из самых быстрорастущих в мире. В 2013 г. на развитие транспортной инфраструктуры было решено направить более 19 млрд долл., что свидетельствует о признании огромной роли качества транспортной инфраструктуры в общем развитии экономики страны [12].

Таким образом, исследование состояния и качества транспортной инфраструктуры является достаточно актуальной задачей, особенно для такого непростого, с точки зрения экономического состояния, региона, как Псковская область.

Понятие «инфраструктура» неоднозначно: до сих пор спорным остается вопрос о том, какие элементы следует включать в состав объектов инфраструктуры. В отношении же понятия «транспортная инфраструктура» среди мнений ученых наблюдается больше единодушия. В частности, характерное мнение по данному вопросу высказано А.Б. Максимовым, который считает, что под транспортной инфраструктурой следует понимать совокупность материально-технических и организационных условий, которые обеспечивают выполнение перевозочного процесса [3]. Аргументированным представляется также мнение относительно совокупности объектов, относимых к транспортной инфраструктуре: пути сообщения, технические сооружения, логистические центры, склады, грузовые и пассажирские вокзалы, коммуникации и др. [3, 9]. Подвижной состав, как правило, в транспортную инфраструктуру не включается, так как не имеет жесткой привязанности к территории, на которой находятся перечисленные выше объекты транспортной инфраструктуры.

Методика исследования. В данном исследовании предпринята попытка оценить транспортную инфраструктуру Псковской области с точки зрения позитивного или негативного влияния ее состояния на развитие предпринимательства в регионе. Кроме того, следует учесть, что предпринимательская деятельность оказывает определяющее влияние на величину валового регионального продукта (ВРП), а следовательно, на доходы и уровень жизни населения региона. Зависимость между ВРП, показателями, характеризующими предпринимательскую активность в регионе, и густотой путей сообщения можно проследить, сравнив значения этих показателей, которые представлены в табл. 1 [7].

Как показывают данные таблицы, несмотря на неизменную густоту железнодорожных путей общего пользования, а также внутренних водных судоходных путей, тенденция изменения густоты автомобильных дорог с твердым покрытием практически совпадает с тенденцией роста оборота организаций и ВРП. Не претендуя на объяснение роста ВРП в Псковской области в последние годы только густотой автомобильных дорог, все же заметим, что значение протяженности и густоты дорог, как показывает пример Псковской области и информация из других источников, приведенная выше, вряд ли стоит преуменьшать.

Изучение этого вопроса требует более детального исследования, поэтому в качестве общей характеристики транспортной инфраструктуры региона приведем следующие данные. По состоянию на 01.01.2013 г. транспортная инфраструктура Псковской области включает: железнодорожные пути общего пользования – 1091 км, автомобильные дороги общего пользования с твердым покрытием – 15 066 км (66 % из которых – регионального значения), мосты – 511 единиц, внутренние водные пути – 503 км. На территории области расположены международный аэропорт, более 34 вокзалов и станций; для приема, размещения и хранения грузов на территории Псковской области действует семь складов временного хранения [7].

Поскольку, на наш взгляд, обеспеченность дорогами и их качество являются основными факторами, влияющими на остальные объекты инфраструктуры и даже определяющими их развитие, именно этому вопросу и уделим наибольшее внимание. Очевидно, что транспорт играет существенную роль в обеспечении социально-экономических

Таблица 1

Динамика ВРП, предпринимательской активности хозяйствующих субъектов и густоты путей сообщения в Псковской области

Показатели	2009	2010	Изменения 2010/2009		2011	Изменения 2011/2010		2012	Изменения 2012/2011	
			Абс.ед.	Темп роста, %		Абс. ед.	Темп роста, %		Абс.ед.	Темп роста, %
Валовый региональный продукт, млн руб.	73065	87066	14001	119,2	100499	13432,5	115,4	108191,2	7692,7	107,7
Общее число зарегистрированных предприятий и организаций	16749	15986	−763	95,4	15329	−657	95,9	15529	200	101,3
Оборот организаций, млн руб.	157062	176707	19645	112,5	183633	6926	103,9	214398	30765	116,8
Средний оборот на одно зарегистрированное предприятие, млн руб.	9,38	11,05	1,68	117,9	11,98	0,93	108,4	13,81	1,83	115,2
Густота железнодорожных путей, км путей на 1000 м^2 территории	19,7	19,7	0	100	19,7	0	100	19,7	0	100
Густота водных судоходных путей, км путей на 1000 м^2 территории	9,1	9,1	0	100	9,1	0	100	9,1	0	100
Густота автодорог с твердым покрытием, км путей на 1000 м^2 территории	211	212,2	1,2	100,6	241,5	29,3	13,8	281,8	40,3	16,7

процессов за счет обслуживания грузовых и пассажирских потоков в регионе. Но поскольку грузоперевозки оказывают более значимое влияние на предпринимательство в приграничном регионе, каким является Псковская область, далее основное внимание направим на исследование объемов и динамики перевозки грузов. Так, с 1990 по 2012 г. объем грузоперевозок железнодорожным транспортом возрос в 1,6 раза (с 3,6 до 5,8 млн т). Напротив, объем перевозок грузов, приходящихся на автомобильный транспорт, снизился с 74,3 млн т в 1990 г. до 12,3 млн т в 2012 г. [7]. С 1990 по 1998 г. наблюдался спад объемов грузоперевозок всеми видами транспорта общего пользования. На уменьшение грузопотоков в большей степени повлияло сокращение промышленного производства и производства продукции сельского хозяйства. Лишь с конца 1990-х гг. наметилась тенденция к увеличению объема грузовых перевозок. Несмотря на отрицательную динамику в натуральном выражении, основная доля перевозимых грузов приходится на автомобильный транспорт (см. рис. 1). Учитывая это, а также совпадение тенденций динамики густоты путей сообщения, представленных в табл. 1, с экономическими показателями, характеризующими предпринимательскую активность и экономическое развитие региона в целом, далее более подробно исследуем показатели, характеризующие автомобильный транспорт.

Проанализируем подробнее динамику основных показателей деятельности автомобильного транспорта, рассчитанных по данным статистической отчетности (см. рис. 2) [7].

Данный рисунок свидетельствуют о положительной динамике показателей грузооборота и объема перевозок грузов в исследуемом периоде. Исключение составили показатели 2000, 2004 и 2009 гг.: их значения не достигли значений показателей предыдущих периодов.

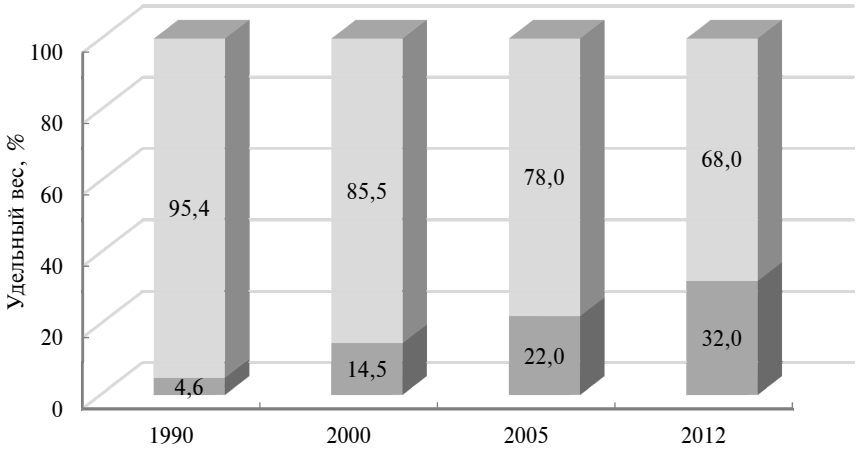


Рис. 1. Структурная динамика грузоперевозок транспортом в Псковской области
(■) – железнодорожный транспорт; (□) – автомобильный транспорт

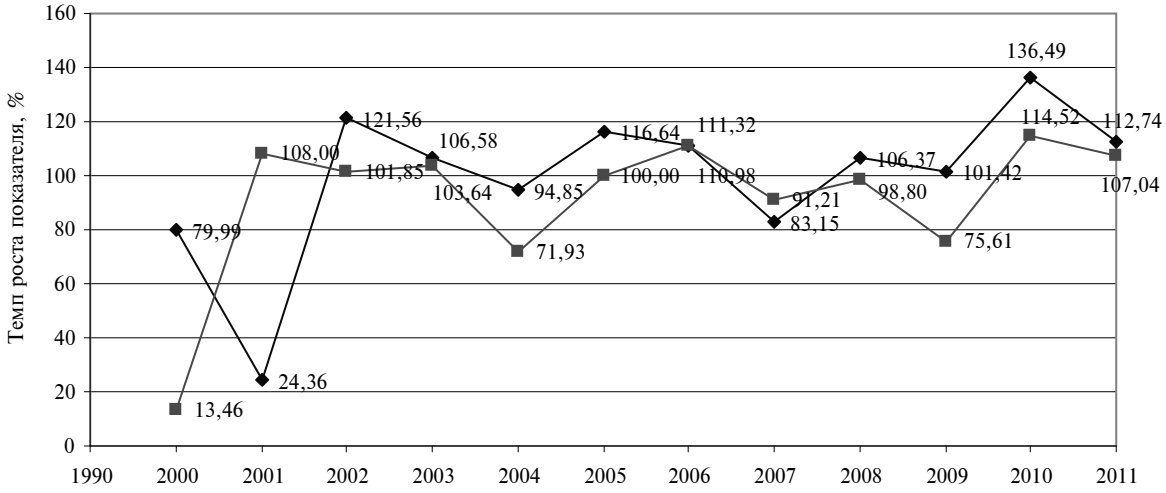


Рис. 2. Динамика темпов роста грузооборота и объема перевозок грузов автомобильным транспортом организаций Псковской области относительно предыдущего периода
(—◆—) – грузооборот, млн т/км; (—■—) – объем перевозок, млн т

Анализ данных, характеризующих дальность перевозок, показывает, что в последние годы наблюдается рост показателя средней дальности перевозки грузов до 131,4 км в 2012 г. (см. табл. 2).

На грузооборот территории влияет множество факторов, в частности качество транспортной инфраструктуры, степень автомобилизации населения, пропускная способность дорог и др. Важнейшим из них является качество транспортной инфраструктуры, которое тем выше (при прочих равных условиях), чем лучше развита сеть путей сообщения. Эксплуатационная длина железнодорожных путей сообщения общего пользования в Псковской области составила в 2012 г. 1091 км, что ниже показателей последних 10 лет на 1 км. Протяженность автомобильных дорог общего и необщего пользования с твердым покрытием за период с 2005 по 2012 г. увеличилась на 5063 км (на 47,9 %). Прирост протяженности сети происходил как за счет нового строительства, так и за счет перевода ведомственных дорог в состав дорог общего пользования. Несмотря на увеличение протяженности автомобильных дорог, автодорожная сеть на территории Псковской области не соответствует темпам роста автомобилизации населения и организаций (количество подвижного состава за тот

Таблица 2

Динамика показателя средней дальности перевозок грузов автомобильным транспортом в Псковской области

Показатель	2005	2008	2009	2010	2011	2012
Дальность перевозки грузов, км	78,66	77,44	103,87	123,8	130,39	131,4

же период возросло в 1,8 раза) [7]. На отдельных участках автомобильных дорог общего пользования регионального значения наблюдается дефицит пропускной способности: общая протяженность участков, эксплуатируемых в режиме перегрузки, составляет более 130 км [11].

Безусловно, рост автомобилизации не является единственным фактором, способствующим снижению пропускной способности дорог. Одной из важнейших причин недостаточного развития дорожной сети является систематическое недофинансирование ремонта, строительства и реконструкции, что приводит к ухудшению состояния существующих автомобильных дорог и замедлению темпов строительства новых. Указанная проблема была исследована нами ранее [4, 5]. Также одной из причин недостаточно удовлетворительного положения в сфере обеспечения области дорогами являются проблемы со строительством и ремонтом дорог, связанные, в том числе, и с условиями предоставления заказов со стороны органов власти на строительство и ремонт автомобильных дорог [1].

По данным Государственного комитета Псковской области по дорожному хозяйству, нормативная потребность финансовых средств на содержание дорог обеспечивается на 14 %, на текущий и средний ремонт – на 6 %, на капитальный ремонт – на 1 %. По состоянию на 01.01.2013 г. более 74 % автодорог не соответствует требованиям нормативных документов по основным характеристикам: прочности дорожного покрытия, ровности и сцепным свойствам дорожных покрытий, геометрическим параметрам автомобильных дорог. Износ покрытий на автомобильных дорогах с асфальтобетонными типами покрытий составляет 80 %. Большая часть автомобильных дорог Псковской области, построенных 30–20 лет назад под расчетную нагрузку в 6 т, по несущей способности не обеспечивает проезд современного тяжеловесного транспорта, что приводит к их ускоренному разрушению. Также острая ситуация складывается с техническим состоянием мостовых сооружений: капитального ремонта требуют 226 мостов общей протяженностью 6609 м, находящихся в неудовлетворительном состоянии.

В связи с ростом интенсивности движения автомобилей, осуществляющих автомобильные перевозки, увеличением грузоподъемности автомобилей, одним из мероприятий по преодолению проблем финансирования дорожного хозяйства и в целях сохранения автодорог области является создание платных дорог. За период эксплуатации платных дорог с 2002 по 2012 г. общий объем средств составил 1483,5 млн р. Однако собираемых средств, по мнению администрации Псковской области, достаточно лишь на проведение минимально необходимых ремонтных работ. В соответствии с рекомендованными на федеральном уровне нормативами потребность в ежегодных затратах на содержание и ремонт автодорог регионального значения Псковской области составляет 27,4 млрд р. в ценах 2013 г. Учитывая, что на 2013 г. расходы всего областного бюджета составляют 28,7 млрд р., очевидно, что в ближайшие годы радикальным образом улучшить состояние региональных автодорог не представляется возможным [11].

Отличие в обеспеченности путями сообщения отдельных территорий характеризуется показателем плотности путей сообщения, определяемым отношением протяженности эксплуатационной длины сети к площади территории или численности населения. В Псковской области на 1 тыс. км^2 приходится 19,7 км железнодорожных путей и 272 км автомобильных дорог, а на 10 тыс. чел. – 16,5 км и 227,8 км соответственно. При этом плотность автодорог неравномерна на территории области: наибольшая наблюдается в Печорском и Палкинском районах, что обусловлено их приграничным положением и транзитным потенциалом. По плотности автомобильных дорог с твердым покрытием и по плотности железнодорожных путей общего пользования Псковская область занимает

по России соответственно 28-е и 25-е места. В ходе исследования также была проанализирована динамика плотности автомобильных дорог и железнодорожных путей Псковской области за 1990–2012 гг. Так, густота автодорог увеличилась в 1,5 раза, в то время как плотность железнодорожных путей сократилась на 1,1 % [6].

Повышение плотности автомобильных дорог с твердым покрытием является определенно положительной тенденцией, поскольку это способствует росту социально-экономических связей между отдельными районами области, включая хозяйственные связи между предприятиями области. Заметим, что в настоящее время около четырех тысяч населенных пунктов региона (большей частью сельских), что составляет почти 55 %, не обеспечены надежной круглогодичной транспортной связью, что препятствует развитию предпринимательской деятельности в этих населенных пунктах.

Несмотря на то, что большинство ученых не включают подвижной состав в понятие «транспортная инфраструктура», исследуем характеристики подвижного состава и деятельности предприятий региона, включая транспортные. Наш интерес объясняется тем, что не только густота и качество дорог обеспечивают бесперебойность перевозок, а следовательно, создают условия для развития предпринимательства в регионе, важным представляется также качество самих средств транспорта, от чего зависит и спектр предоставляемых ими услуг и качество самих оказанных услуг.

Кроме того, учитывая приграничное положение Псковской области, транспорт сам по себе является одной из ключевых отраслей, представляющих интерес для псковских предпринимателей, как область приложения предпринимательских интересов.

Что касается подвижного состава организаций (всех видов экономической деятельности), то можно отметить, что количество единиц всех видов автомобильного транспорта за последние годы имело нестабильную динамику. Например, в 2010 г. по сравнению с 2009 г. имело место снижение количества грузовых и специальных автомобилей, а также автобусов, что связано с пост-кризисными явлениями в экономике России. Сокращение количества грузовых автомобилей имело место и в 2012 г., что объясняется, с одной стороны, осторожными ожиданиями предпринимателей в отношении экономического роста, а с другой – приходом на рынок транспортных услуг предприятий из других регионов. Одной из причин, как отмечалось, может быть низкая оценка качества дорог в Псковской области. Кроме того, первоначальное ожидание в период 2010 г. развития Псковской области как логистического узла частично не оправдалось. Данное обстоятельство снижает конкурентные преимущества региона (табл. 3) [7].

Исключением здесь является количество легковых автомобилей, которое увеличивалось в течение всего исследуемого периода. Учитывая, что легковые автомобили используются хозяйствующими субъектами преимущественно для перевозки руководящих работников организаций, рост их количества даже в 2010 г. на фоне снижения количества остальных типов подвижного состава может свидетельствовать о неэффективном использовании средств предприятий в этот период.

Таблица 3

Наличие и динамика подвижного состава автомобильного транспорта организаций всех видов экономической деятельности (на конец года, ед.)

Тип подвижного состава	2005	2008	2009	2010	2011	2012	Изменения 2012/2005	
							Ед.	Темп роста, %
Грузовые автомобили	14976	16581	16891	16455	16995	14946	–30	99,8
Автобусы	2430	2431	2876	2774	2877	2812	382	115,7
Легковые автомобили	110959	144498	148949	152586	163568	197218	86259	177,7
Специальные автомобили	2978	3092	2376	2304	2805	2539	–439	85,3

Таблица 4

Динамика ввода в действие основных фондов организаций транспорта, инвестиций в их развитие, коэффициентов ввода и выбытия

Показатели	2010	2011	2012
Основные фонды организаций транспорта, млн руб. на конец года	21916,3	24380,4	24833,4
Инвестиции в основной капитал, млн руб.	2870,9	3304,3	3813,4
Темп прироста основных фондов, %		11,2	1,9
Темп прироста инвестиций, %		15,1	15,4
Коэффициент ввода основных фондов, %	2,1	3,4	3,7
Коэффициент выбытия основных фондов, %	0,3	0,3	0,3

Таблица 5

Показатели деятельности и эффективности использования основных фондов предприятиями транспорта Псковской области

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012
Объем платных услуг населению, млн руб.	2664,3	3053,7	2919	3650,1	3956,3
Среднегодовая численность работников, тыс. чел.	17,1	16,1	16,0	16,4	17,3
Сальдированный финансовый результат деятельности организаций, млн руб.	64,8	177,8	101,5	−23,1	−87,1
Фондоотдача, руб./руб.	0,11	0,14	0,13	0,15	0,16
Фондоемкость, руб./руб.	9,41	7,36	7,51	6,68	6,28

Относительно состояния подвижного состава Псковской области, по данным Федеральной службы госстатистики, следует отметить наличие в хозяйственных организациях большого количества автомобилей со сроком службы более 10 лет (грузовые автомобили – 70,9 %, легковые автомобили – 68,5 %, автобусы – 60,3 %) [7]. В связи с этим на конец 2012 г. износ транспортных средств Псковской области в целом составил 44,7 %, причем степень износа год от года растет, что, впрочем, характерно для многих регионов и отраслей РФ. Решением данной проблемы могли бы стать инвестиции в основные фонды организаций транспорта. Проанализировав данные из табл. 4, видим, что инвестиции в основной капитал организаций транспорта имеют тенденцию к росту, но пока не решают существующих проблем.

Это же можно сказать и о стоимости основных фондов транспортных предприятий, которая тоже росла за исследуемый период, хотя и меньшими темпами. Уточним: рост основных фондов транспортных организаций еще не означает роста количества автомобилей, так как это могут быть вложения в строительство складов, гаражей и т. д., но сама тенденция внушает некоторый оптимизм. Коэффициент ввода основных фондов также превышал коэффициент вывода, что косвенно свидетельствует о некотором развитии транспорта как отрасли в регионе. Можно надеяться, что предпринимательская активность в сфере транспорта не будет иметь в дальнейшем препятствий в виде неудовлетворенной потребности в транспортных услугах, учитывая, что количество грузовых транспортных средств, принадлежащих предприятиям всех видов деятельности, не имеет тенденции к росту (см. табл. 3). Интересным представляется также исследование динамики показателей, отражающих в целом хозяйственную деятельность транспортных предприятий в регионе (табл. 5) [7].

Очевидным противоречием представляется рост объема платных услуг населению и отрицательного сальдированного финансового результата. Показатели эффективности использования основных фондов имеют положительную динамику, увеличение же общего убытка транспортных предприятий объясняется высокими затратами на оказание транспортных услуг, по сравнению с ценами. Данную ситуацию можно объяснить тем, что доходы населения и предпринимательского сектора в области невысоки, по сравнению с другими регионами, к тому же рынок транспортных услуг достаточно конкурентен, что не позволяет повышать цены на услуги. Снижению затрат, в свою очередь, препятствуют, как отмечалось ранее, высокая степень износа основных фондов, рост цен на ГСМ, далеко не всегда удовлетворительное состояние дорог, приводящее к преждевременному износу транспортных средств и потребностям в дополнительных ремонтах и заменах деталей.

Результаты исследования. Подведем итоги проведенного в данной статье анализа характеристик транспортной инфраструктуры и подвижного состава региона:

– за последние годы объем перевозок грузов железнодорожным транспортом увеличивается, а автомобильным – снижается, но в условиях роста количества личных автомобилей у населения потребность в автомобильных дорогах довольно высока, тем более что и объем пассажирских перевозок автобусным транспортом остается довольно высоким (97,2 %);

– имеет тенденцию к росту дальность перевозки грузов, в то время как для некоторых участков характерен дефицит пропускной способности, что свидетельствует о недостаточности инвестиций в сферу дорожного строительства;

– качество дорог в Псковской области является достаточно низким – износ автомобильных дорог с асфальтобетонным покрытием составляет 80 %, что в условиях существенного недофинансирования отрасли со стороны региона свидетельствует о значительных проблемах в отрасли;

– недостаточность финансирования сказывается на состоянии не только дорог, но и мостов и других объектов, относимых к транспортной инфраструктуре;

– для Псковской области характерна неравномерность плотности автомобильных дорог. Это приводит к тому, что часть населенных пунктов не имеет надежного транспортного сообщения с учетом существующих погодных условий, следовательно, область нуждается не только в новых дорогах вообще, но в дорогах с учетом оптимизации их плотности в пределах всей области;

– подвижной состав в регионе не имеет тенденции к стабильному увеличению, что может затруднить реализацию транзитных конкурентных преимуществ региона;

– транспорт как отрасль играет важную роль в развитии экономики региона, но при этом транспортные организации испытывают явные трудности для осуществления своей деятельности, о чем свидетельствует отрицательный отраслевой сальдированный финансовый результат, на значение которого не в последнюю очередь влияет качество дорог в области.

Что касается влияния качества объектов транспортной инфраструктуры на предпринимательскую активность в регионе, то стоит отметить следующее:

– во-первых, для функционирования производственных предприятий огромную роль играет своевременная поставка ресурсов и отгрузка готовой продукции, а в условиях, когда 130 км автомобильных дорог эксплуатируется в режиме перегрузки, а довольно большая часть дорог находится в ненадлежащем состоянии, это может приводить к определенным трудностям в осуществлении предпринимательской деятельности;

– во-вторых, часть псковских предпринимателей специализируются на перевозке грузов, т. е. зависят от транспортной инфраструктуры напрямую и, соответственно, на результаты деятельности предприятий в этой сфере неудовлетворительное состояние дорог оказывает прямое негативное влияние, что недопустимо, так как с учетом приграничного положения области доходы от перевозки грузов могут стать одним из ключевых факторов формирования бюджета области и увеличения ВРП.

Таблица 6

Классификация проблем, связанных с транспортной инфраструктурой Псковской области

Проблема	Содержание проблемы	Влияние на предпринимательскую деятельность	Вероятность решения в ближайшей перспективе
Финансовая	Недостаточность финансирования строительства и содержания дорог, следствием чего являются «перегрузки» дорог и недостаточность покрытия территории дорогами	Ограничение развития предпринимательства, в первую очередь, в области логистики	Решение зависит от приоритетов при формировании расходов регионального бюджета и его наполняемости
Технологическая	Неравномерная плотность и густота дорог в регионе	Ограничение предпринимательской деятельности в отраслях, в которых результат деятельности тесно зависит от величины транспортных расходов	Решение в ближайшей перспективе маловероятно
	Предприятия – дорожные строители часто лишены возможности использовать качественные материалы и новые технологии ввиду ограничения суммы, выделяемой на строительство дорог	Предпринимательская деятельность в сфере дорожного строительства осложняется, предприятия других отраслей могут иметь потери в связи с перевозками грузов по дорогам низкого качества	Решение зависит от приоритетов при формировании расходов регионального бюджета и его наполняемости
Социальная	Определенная часть населения области не имеет круглогодичного доступа к дорогам с твердым покрытием	Предпринимательская деятельность в этих частях региона резко ограничивается как по причине проблем с ее осуществлением, так и в связи с оттоком населения из этих мест	Решение в ближайшей перспективе маловероятно
Организационно-правовая	Недостаточно эффективный механизм распределения госзаказов на строительство и ремонт дорог	Проблемы в организации деятельности предприятий – дорожных строителей	Решение возможно при изменении законодательства и его исполнения
	Недостаточный контроль за качеством выполняемых дорожных работ	Ограничение предпринимательской деятельности в отраслях, в которых результат деятельности тесно зависит от величины транспортных расходов	

Классификация выявленных проблем, характерных для Псковской области, с точки зрения состояния транспортной инфраструктуры, интенсивности ее использования, и оценка их влияния на предпринимательскую деятельность в регионе представлены в табл. 6.

Выводы. Одним из важнейших путей решения выявленных проблем может быть увеличение финансирования строительства и ремонта объектов транспортной инфраструктуры не только из регионального бюджета, но, возможно, и из федерального бюджета, учитывая значимость Псковской области как транзитной территории, обеспечивающей товарооборот других регионов.

В качестве рекомендации можно также предложить смещение мер государственного контроля над предприятиями – дорожными строителями из области контроля обеспечения ресурсами при получении заказа на строительство дорог в область контроля качества и сроков выполнения работ.

Возможно также создание «льготных» условий для предприятий – прямых участников транспортной инфраструктуры с целью активизации их деятельности. В целом следует заметить, что поддержка транспортной инфраструктуры Псковской области будет способствовать оживлению предпринимательской деятельности и, как следствие, росту ВРП, занятости, инвестиционной привлекательности региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Виноградова О.В.** Принципы обеспечения конкурентоспособности предпринимательских структур дорожного строительства // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия «Экономика». 2012. № 5(56). С. 287–289.

2. **Кудряшов Н., Нечай А.** Транзитный потенциал: сущность, факторы реализации, подход к оценке // Журнал международного права и международных отношений. 2012. № 3. С. 92–99.

3. **Максимов А.Б.** Транспортная инфраструктура регионов // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2007. № 1. С. 30–33.

4. **Нотченко В.В., Линева Е.Л.** Городской пассажирский транспорт: проблемы и пути решения // Труды Псковского политехнического института. 2011. № 15.2. С. 190–195.

5. **Нотченко В.В., Линева Е.Л.** Исследование проблем в сфере перевозок пассажиров автотранспортными предприятиями г. Пскова // Псковский регионологический журнал. 2011. № 11. С. 58–64.

6. Регионы России. Социально-экономические показатели: стат. сб. М.: Росстат, 2013. 990 с.

7. Транспорт в Псковской области. 2013: стат. сб. Псков: Псковстат, 2013. 58 с.

8. **Тумилевич Е.Н.** Факторы и формы развития малого предпринимательства в регионе // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Экономика и право». 2012. № 1.

9. Экономика железнодорожного транспорта: учебник для вузов ж/д транспорта / под ред. Н.П. Терёшиной, Б.М. Лапидуса, М.Ф. Трихункова. М.: УМЦ ЖДТ, 2006. 801 с.

10. Полезная информация о Германии. URL: http://www.city-de.info/ yekonomika

11. Государственный комитет Псковской области по дорожному хозяйству. URL: http://dorogi.pskov.ru

12. Официальный сайт корпоративного телевидения ОАО «Российские железные дороги». URL: http://www.rzdtv.ru/

REFERENCES

1. **Vinogradova O.V.** Printsipy obespecheniia konkurentosposobnosti predprinimatel'skikh struktur dorozhnogo stroitel'stva [Principles of competitiveness of enterprise structures road construction]. *Vestnik INZhEKONa. Seriia «Ekonomika»*. 2012. № 5 (56). S. 287–289. (rus)

2. **Kudriashov N., Nechai A.** Tranzitnyi potentsial: sushchnost', faktory realizatsii, podkhod k otsenke [Transit potential: essence, factors implementation approach to assessing]. *Zhurnal mezhdunarodnogo prava i mezhdunarodnykh otnoshenii*. 2012. № 3. S. 92–99. (rus)

3. **Maksimov A.B.** Transportnaia infrastruktura regionov [Транспортная инфраструктура регионов]. *Izvestiia Irkutskoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi akademii*. 2007. № 1. S. 30–33. (rus)

4. **Notchenko V.V., Lineva E.L.** Gorodskoi passazhirskii transport: problemy i puti resheniia [Public Passenger Transport: Problems and Solutions]. *Trudy Pskovskogo politekhnicheskogo instituta*. 2011. № 15.2. S. 190–195. (rus)

5. **Notchenko V.V., Lineva E.L.** Issledovanie problem v sfere perevozok passazhirov avtotransportnymi predpriiatiiami g. Pskova [Study of the problems in the field of transport of passengers by motor companies in Pskov]. *Pskovskii regionologicheskii zhurnal*. 2011. № 11. S. 58–64. (rus)

6. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli [Regions of Russia. Socio-economic indicators]: stat. sb. M.: Rosstat, 2013. 990 s. (rus)

7. Transport v Pskovskoi oblasti. 2013 [Transport in the Pskov region. 2013]: stat. sb. Pskov: Pskovstat, 2013. 58 s. (rus)

8. **Tumilevich E.N.** Faktory i formy razvitiia malogo predprinimatel'stva v regione [Factors and forms of small business development in the region]. *Sovremennaia nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriia «Ekonomika i pravo»*. 2012. № 1. (rus)

9. Ekonomika zheleznodorozhnogo transporta [Economics of Railway Transport]: uchebnik dlia vuzov zh/d transporta. Pod red. N.P. Tereshinoi, B.M. Lapidusa, M.F. Trikhunkova. M.: UMTs ZhDT, 2006. 801 s. (rus)

10. Poleznaia informatsiia o Germanii [Useful Information about Germany]. URL: http://www.city-de.info/ yekonomika (rus)

11. Gosudarstvennyi komitet Pskovskoi oblasti po dorozhnomu khoziaistvu [State Committee of the Pskov region for roads]. URL: http://dorogi.pskov.ru (rus)

12. Ofitsial'nyi sait korporativnogo televideniia OAO «Rossiiskie zheleznye dorogi» [Official site of the corporate TV JSC «Russian Railways»]. URL: http://www.rzdtv.ru/ (rus)

НОТЧЕНКО Виктория Валентиновна – профессор Псковского государственного университета, доктор экономических наук.
180000, пл. Ленина, д. 2, г. Псков, Россия. E-mail: viktoria-notchenko@yandex.ru

NOTCHENKO Viktoriia V. – Pskov State University.
180000. Lenin sq. 2. Pskov. Russia. E-mail: viktoria-notchenko@yandex.ru

ЛИНЕВА Елена Леонидовна – старший преподаватель Псковского государственного университета.
180000, пл. Ленина, д. 2, г. Псков, Россия. E-mail: april.06@inbox.ru

LINEVA Elena L. – Pskov State University.
180000. Lenin sq. 2. Pskov. Russia. E-mail: april.06@inbox.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 330 DOI: 10.5862/JE.211.20

М.Б. Крылова

К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ КОНСАЛТИНГА В КРОСС-КУЛЬТУРНЫХ ПЕРЕГОВОРАХ

M.B. Krylova

PROBLEMS OF CROSS-CULTURAL CONSULTING

Приводится обзор основных подходов к консалтингу, применяемому в переговорных процессах с участием представителей различных культур. Рассмотрены стратегии переговоров представителей западной и восточной культур. Предложено использование тренинга как метода подготовки к переговорам с партнерами, принадлежащими к другой культуре. Даны основные направления переговорных процессов, кросс-культурного консалтинга.

ВИДЫ КОНСАЛТИНГА; СТРАТЕГИИ ПЕРЕГОВОРОВ; СТРАТАГЕМЫ; СТРАТЕГИИ ТОРГА; СТРАТЕГИИ СОВМЕСТНОГО ПОИСКА РЕШЕНИЙ; ПЕРЕГОВОРЫ; КРОСС-КУЛЬТУРНЫЕ ПЕРЕГОВОРЫ; КРОСС-КУЛЬТУРНЫЙ КОНСАЛТИНГ.

This article reviews main approaches to consulting, applied in the negotiation process with participants from different cultures. The paper discusses the strategy of negotiations between representatives of Western and Eastern cultures. Oriental negotiating strategies are exemplified by China, the article presents results of the survey of SPbGEU Chinese students. The information about the use of training as a method of preparing for negotiations with partners from different cultures is of great interest. It is assumed that the article will be useful for business people, researchers, teachers, students, enrollees of Master's programs at various universities where the curriculum includes International Management, International Business, Cross-cultural communication. The article will contribute to studying main areas of negotiation processes, specificity of cross-cultural consulting, analyzing characteristics and main directions of modern consulting processes.

TYPES OF CONSULTING; NEGOTIATION STRATEGIES; STRATAGEMS; BARGAINING STRATEGIES; STRATEGIES OF SEEKING COLLABORATIVE SOLUTIONS; NEGOTIATIONS; CROSS-CULTURAL NEGOTIATION; CROSS-CULTURAL CONSULTING.

Введение. Мультикультурный мир третьего тысячелетия, несмотря на стремление к стандартизации, унификации и тенденции создания однополярного мира, так и не смог отказаться от необходимости учета национальных особенностей в вопросах коммуникативной компетентности.

В связи со вступлением в ВТО этот вопрос для России становится еще более актуальным по той простой причине, что условия вступления в эту организацию для нашей страны оказались не самыми простыми, предполагающими конкуренцию с международными транснациональными корпорациями, и часто без шансов на выживание. В таких условиях умение создавать конкурентные преимущества для предприятия во внешних коммуникациях становится крайне важным, а в нынешней геополитической ситуации – и архиважным.

Одним из важнейших аспектов внешнеэкономической деятельности предприятия являются международные контакты на внешнем рынке, которые предполагают большое число коммуникаций с представителями других культур. В данной ситуации одной из форм, значимых для результатов деятельности предприятия, являются переговоры. На наш взгляд, полезно рассмотреть переговорные стратегии и особенности представителей разных культур, в частности западной и восточной культур.

В данной статье будем называть стратегией определенный способ действия для достижения цели, предполагающий распределение ресурсов в течение длительного промежутка времени.

Методика и результаты исследования. Итак, рассмотрим подходы к переговорному процессу представителей западной и восточной культур.

Западный подход

Обычно западные исследователи сходятся во мнении, что основным стратегическим вопросом принятия какой-либо стратегии является вопрос «фрейма» переговоров: будут ли

эти переговоры продолжением «боевых действий» или будут предполагать возможность решения совместного решения проблемы.

В соответствии с такой постановкой вопроса принято выделять две основные стратегии переговоров:

– стратегию торга, названную английским дипломатом Г. Никольсоном «переговорами воинов», а значит, такие переговоры ориентированы на личную победу, подчас любой ценой;

– стратегию совместного поиска решения, названную Г. Никольсоном «переговорами лавочников», нацеленную на достижение взаимовыгодного соглашения.

Рассмотрим самые известные концепции самых известных авторов.

С. Сиджел и Л. Фурекер [1] выдвинули идею стратегии «жесткого торга», предполагающего принуждение в качестве основного инструмента достижения соглашения. Участники таких переговоров обычно склонны занимать позиции крайние, конфликтные и непримиримые. Жесткий торг предлагает участникам роли противников и требование победы любой ценой, предполагая любые способы достижения цели. В результате переговоров в подобном стиле редко достигаются взаимоприемлемые соглашения, лучшим результатом, как правило, бывает компромисс.

В свою очередь, примерно в это же время Ч. Осгуд [2] выдвинул концепцию «мягкого торга». Эта стратегия делает приоритетным достижение соглашения, минуя конфликтные позиции и предлагает участникам роли партнеров, сохраняющих партнерские отношения и достижение взаимоприемлемых договоренностей.

Р. Аксельрод, Г. Райфа, Р. Фишер и У. Юри [1] предложили идею «принципиальных переговоров», предполагающих партнерский подход. Этот подход предлагает несколько принципиальных аспектов: 1) разделять участников и предмет переговоров, 2) концентрироваться на интересах, а не позициях, 3) готовить несколько вариантов взаимоприемлемых решений, 4) вырабатывать критерии решения проблемы.

Конечно, подобная концепция нашла много сторонников среди исследователей и практиков переговорного процесса.

Р. Фишером и У. Юри [3] выделены основные черты стратегий «мягкого торга», «жесткого торга» и «принципиальной». Сегодня на основе идей этих двух профессоров из Гарварда работает всемирно известный «Гарвардский проект по переговорам». Ими, в частности, выпущена книга «Путь к согласию, или переговоры без поражения» [3], выдержавшая несколько десятков изданий в США и переведенная более чем на 30 языков.

В реальных переговорах обычно присутствуют одновременно и «чистый» торг и «чистые принципиальные» переговоры. Практики и теоретики сходятся во мнении о максимальной эффективности принципиальной стратегии.

Казалось бы, тема переговоров может быть названа разработанной в целом по той простой причине, что основные контуры обозначены, а разработкой деталей можно заниматься вечно. Однако времена изменились, и западный подход к переговорам перестал быть достаточным, потому как восточный сосед стал активным участником мировых процессов и понимать его язык стало важной бизнес-потребностью.

Восточный подход

Среди специалистов по переговорам бытует мнение, что одними из лучших переговорщиков не только на Востоке, но и на Западе, являются именно представители Китая, поэтому анализируя восточный подход, мы будем рассматривать его на примере этой страны. Китайская переговорная доктрина, безусловно, опирается на философию конфуцианства (Кун Фуцзы и Мэн Цзы), даосизма (Лао Цзы и Чжуан Цзы) и, конечно, буддизма.

Работы этих авторов невозможно назвать учебниками по переговорам в западном смысле, потому что, с одной стороны, они дошли до нас в устной форме и лишь потом были записаны, а с другой – они являются в большей мере мировоззренческими текстами, чем инструментальными. Среди источников, важных для понимания переговорного контекста и мировоззрения китайских партнеров, следует назвать «Тридцать шесть стратагем. Тайная книга воинского искусства», «Книга Перемен, или И Цзин», «Искусство войны» Сунь Цзы, «Три стратегии Хуан Ши-

гуна», «Шесть секретных учений Тай-Гуна» и «Пособие для правителя – Дао Дэ-цзин».

Трудность описания китайской модели переговоров состоит, пожалуй, в том, что сам склад западного мышления может передать скорее форму, чем содержание картины мира восточного человека. Высокая степень образности и метафоричности, предполагающая высокий контекст во взаимодействии партнеров, трудна для адекватной передачи. Так, например, одним из продуктивных описаний модели переговоров может быть *туй шоу* – специальная система парных взаимодействий, построенная на определенных принципах движения партнеров, предполагающая их постоянное взаимодействие через точку контакта. В этом взаимодействии выигрывает тот, кто сможет заставить партнера разорвать контакт, сам при этом в контакте удержавшись в состоянии равновесия, о чем говорит буквальный перевод словосочетания *туй шоу* – липкие руки. Партнеры должны находиться в таком плотном контакте друг с другом, что создается ощущение, что они приклеены друг к другу посредством рук. Достаточно один раз увидеть этот поединок и все про китайцев можно будет прочувствовать, но не осознать, потому что на переговорах все-таки приходится разговаривать и понимать партнеров, а не передвигаться, как в зале боевых искусств.

Западная ментальность предполагает дискретность мышления: предмет делится на части, изучается последовательно, при этом изучающие обычно игнорируют причинно-следственные связи в пределах системы, содержащей эти части. Эта мысль может быть проиллюстрирована на примере модели поликлиники, где врач, занимающийся, например, болезнями печени, никогда не будет интересоваться состоянием здоровья глаз пациента, в то время как с точки зрения восточной медицинской концепции У Син глаза и печень в теле человека являются взаимосвязанными, точно так же, как и другие органы, они находятся в постоянном взаимовлиянии, которое имеет определенные временные закономерности в течение года, сезона, месяца и дня.

Конечно, прямого отношения к переговорам медицинская концепция У Син не имеет, но она отражает совсем другую схему взаимоотношений человека с миром и с одним из его важнейших качеств – временем. Время для китайцев не просто важный ресурс, это важный стратегический ресурс, который проявляется не только в стратегическом планировании на время, обозримое в пределах жизни внуков, но и в таком неожиданном для западного человека аспекте как удача. Время может быть благоприятным для одних действий и приносящим проблемы для других. Искусство правильного времени определяется китайским календарем и китайской астрологией. Однако стоит отметить, что старый даосский принцип, говорящий о том, что Правильное Действие делается в «Правильное Время в Правильном Месте с Правильными Людьми», отводит первое место Времени, а вот второе отдает Месту, выбор которого для сражений, приемов, переговоров долгое время был обязанностью генералов, и называлось это боевое стратегическое искусство Ци Мень Дунь Цзя. Однако самым интересным в этом вопросе является тот факт, что этим искусством и по сию пору пользуются китайские бизнесмены, ведь формально настроенные на западный стиль управления сегодняшние реалии бизнеса и менеджмента современного Китая остаются по сути своей продуктом традиционной китайской культуры.

Продолжая исследование китайских переговорных стратегий, нам следует обратить особое внимание на издание «Тридцать шесть стратагем. Тайная книга воинского искусства» [4], используемое в качестве учебника по стратегическому планированию китайскими менеджерами.

Ссылки на этот канонический текст были найдены в книгах по воинскому искусству, и сегодня принято считать, что предположительное время его появления VII век н.э. Текст этот анонимен, происхождение его неизвестно.

Эта книга, считавшаяся в Китае тайным национальным стратегическим достоянием, долгое время была недоступна широкой публике. Согласно существующей сейчас версии она была случайно найдена в 1941 г. в городе Чэнду, но опубликован трактат был только с началом политики открытости и переведен на многие иностранные языки.

Понятие «стратагема» в переводе с китайского означает такую стратегию поведения, в которой для противника тщательно приго-

товлен подвох; он может быть незначительным, а может быть тщательно спланированной системой действий, вынуждающей противоположную сторону к желательным действиям.

Стратагемность мышления, как правило, требует от человека различных качеств. Желающий научиться этому искусству должен уметь вводить в заблуждение, соблазнять, убегать, получать преимущества, владеть искусством камуфляжа и захватывать добычу.

Способность мыслить стратагемами всегда была важной для дипломатов и военных. Так, например, всемирно известный полководец Сунь Цзы в своем трактате «Искусство войны» [5] предлагал облекать предварительные расчеты боевых действий в форму стратагем.

Итак, тридцать шесть стратагем разделены на шесть разделов по шесть стратагем в каждом [4]:

Первый раздел посвящен стратагемам победоносных сражений или стратагемам более сильного; второй – стратагемам сражений при равновесии сил (стратагемы конфликта); третий – стратагемам наступательных сражений (стратагемы атакующего); четвертый – стратагемам сражений с несколькими участниками (стратагемы запутывания противника); пятый – стратагемам сражений совместно с третьей стороной (стратагемы достижения преимущества); шестой – стратагемам проигрышных сражений (стратагемы безвыходных ситуаций).

В качестве примера поведенческой стратегии китайских переговорщиков можно рассмотреть следующую стратагему сражений с несколькими участниками и комментарии к ней.

Стратагема двадцатая: «Мутить воду, чтобы поймать рыбу. Воспользоваться скрытым разладом во вражеском стане. Извлечь выгоду из его слабости и отсутствия постоянства».

Возможное толкование: во время брожений и смуты появляется много противоборствующих сил; слабейшие среди них крайне непостоянны в выборе союзников и противников; противнику робкому и не способному предвидеть события можно тотчас навязать свою волю.

Несмотря на способ описания ситуации, далекий от способов традиционного западного целеполагания, предполагающего создание дерева целей и задач, которые должны будут обеспечить реализацию этих целей, эта стратагема так организует систему мышления управленца, что дает ему образное и объемное представление о происходящем на уровне, превышающем обыденный. Эта стратагема предполагает знание о динамичной расстановке сил и о возможностях развития событий с целью получения максимальной выгоды в любой ситуации, особенно, сделанной специально («мутить воду, чтобы поймать рыбу»). Очевидно, что данная метафора указывает на необходимость и умение создания управляемых ситуаций.

Вполне логично предположить, что такие древние традиции в области стратегического мышления будут особенно сказываться на паттернах мышления китайских топ-менеджеров, которым свойственно ситуативное мышление, планирование на периоды, выходящие за пределы человеческой жизни.

Думается, что для современных менеджеров будет полезна следующая древняя стратагемная тактика легендарного полководца Сунь Цзы [5]:

«Если ты и можешь что-нибудь, показывай противнику, будто не можешь;

если ты и пользуешься чем-нибудь, показывай ему, будто ты этим не пользуешься;

хотя бы ты и был близко, показывай, будто ты далеко;

хотя бы ты и был далеко, показывай, будто ты близко;

заманивай его выгодой;

приведи его в расстройство и бери его;

если у него все полно, будь наготове;

если он силен, уклоняйся от него;

вызвав в нем гнев, приведи его в состояние расстройства;

приняв смиренный вид, вызови в нем самомнение;

если его силы свежи, утоми его;

если его ряды дружны, разъедини;

нападай на него, когда он не готов, выступай, когда он не ожидает».

Читая подобный текст, не приходится сомневаться в том, что переговоры для китайских менеджеров являются по внутреннему содержанию боевым искусством стратегического назначения и рассчитаны на реализацию долгосрочных планов и обеспечение

решения кардинальных задач. Однако при этом внешняя форма ведения переговоров предполагает отсутствие прямого противоборства, открытых конфликтов, потому что они могут завести переговоры в тупик, истощить силы и нанести невосполнимый урон партнерским отношениям. Стратагемы учат вести переговоры с помощью тайных уловок, при помощи которых можно «задушить в объятьях» партнеров по переговорам и сохранить свои силы и богатства.

Грамотный менеджер, с китайской точки зрения, никогда не доводит ситуацию до необходимости прямого отражения атаки оппонентов, он использует силу противника против него самого и помогает противнику победить себя своими руками. Инструментом борьбы может быть как демонстрируемая открытость, так и вовремя предпринятое сокрытие акцентов в потоке информации. На переговорах выигрывает тот, кто умеет действовать нестандартно, непривычно, а быть может, и обескураживающе, кто в результате этих действий заставит противника принять свою точку зрения, кто может «непредвиденной уловкой добиться победы». Китайцы полагают, что хитрость происходит из мудрости и столь присущее хитрости «производство необычного» является важным ее свойством.

На переговорах стратагемное мышление помогает творчески разрешать ситуации споров, конфликтов и разногласий, в этом смысле стратагемный подход сродни ситуационному анализу.

«Стратагемы подобны невидимым ножам, которые спрятаны в человеческом мозгу и сверкают, только когда их вздумаешь применить... Тот, кто умеет применять стратагемы, может мгновенно превратить в хаос упорядоченный мир или упорядочить хаотический мир» [6] .

Какова же польза от изучения стратегий переговоров для менеджера предприятия? Ведь существует, и не только в российской среде, но и среди западных бизнесменов, расхожее мнение о том, что законы бизнеса везде одинаковы. Однако реалии ведения бизнеса с представителями Срединной Империи, как и по сию пору думают о себе китайцы, задают много загадок.

Например, приехали представители иностранной компании в Китай, китайцы вкусно их накормили в ресторане, и к концу первого дня переговоров гости решили, что «переговоры прошли в деловой и дружественной обстановке». А почему бы нет? Только вот на следующий день китайские партнеры полностью сменили команду переговорщиков и гостевой стороне пришлось снова обсуждать вопросы вчерашнего дня. Третий день начался с третьей команды переговорщиков...

Читать – забавно, участвовать в таких переговорах – напряженно. Почему? Потому что интерпретировать адекватно такой переговорный процесс сможет только человек, умеющий читать переговорные кросс-культурные паттерны. В данной истории такой паттерн был связан с «испытанием каплей воды» и говорил о серьезном отношении китайской стороны к переговорам и стратагемой победоносных сражений, которая звучит так: «спокойно ждать, пока враг утомится».

А пользуются ли современные китайцы этими древними знаниями?

В результате опроса 87 китайских студентов, обучающихся в СПбГЭУ, выяснились следующие факты.

На вопрос – знаете ли вы, кто такой Конфуций? – 87 человек ответили утвердительно;

– является ли выбор места при переговорах важным фактором в процессе подготовки? – 66 человек ответили утвердительно, 21 из них дали ответ «возможно решающим»;

– зависит ли успех переговоров от выбора времени по китайскому календарю? – 60 человек ответили утвердительно, 16 человек ответили, что так поступают их родители, занимающиеся бизнесом, 11 человек ответили, что календарем не пользуются, потому что «это предрассудок».

Даже в результате такого простого опроса можем видеть, что вышеприведенные понятия, столь не свойственные западным людям, являются составной частью восточного менталитета, что и рождает непонимание в переговорных процессах.

Возможно ли разрешить кросс-культурные противоречия? Да, возможно, а инструментом разрешения кросс-культурных противоречий может служить кросс-культурный консалтинг.

Понятие «консалтинг» как род деятельности появилось в нашей стране относительно

недавно, вместе с процессами перестройки. Сегодня консалтинговые услуги – это целая отрасль знаний и довольно большой рынок.

Основная суть деятельности консультантов сводится к супервизии процесса, который не может быть виден тем, кто этот процесс организует, планирует и контролирует. Эта мысль проста и очевидна и подкрепляется известным выражением, которое обычно приписывается Альберту Эйнштейну: «Невозможно решить проблему на том же уровне системного мышления, на котором она зародилась». Эйнштейн говорил о смене уровня системы, но не упоминал, что она может быть как горизонтальной (и мы получаем новый ракурс виденья проблемы), так и вертикальной (и мы получаем новый виток развития системы). Задача консультанта в данном случае – провести флагманский корабль клиента через фарватер проблем организации в море решений его проблем. Естественно, в данном случае речь идет о профессиональном консалтинге.

Одними из самых востребованных направлений консалтинга сегодня являются направления, связанные с аудитом, бухгалтерским и юридическим обслуживанием, управленческим консультированием, финансовым управлением, IT-технологиями, кадровым менеджментом. Кросс-культурный консалтинг также становится все более востребованным направлением в связи с появлением большого количества совместных предприятий с мультикультурным персоналом и активным выходом на международные рынки.

Процесс консалтинга включает в себя активное взаимодействие между двумя сторонами – консультирующей и консультируемой и предполагает некий свод правил взаимодействия, которые связаны с принципами конфиденциальности, объективности и компетентностью консультанта в выбранной области.

Естественно, что организация процесса консультирования будет различной в зависимости от консультанта, но можно выделить три наиболее часто используемые модели:

– экспертное консультирование, при котором мнение консультанта – закон для клиента, как бывает, например, в случае консультаций по налоговому праву, аудиту, вопросам IT-технологий и т. д.;

– проектное консультирование – предполагает такое распределение ролей между консультантом и клиентом, когда консультант или консалтинговое агентство делают для заказчика проект, способствующий решению его проблем, реализуемый заказчиком самостоятельно. Такой вид консультаций будет продуктивен, например, при реструктуризации и банкротстве предприятий;

– процессуально-ориентированное консультирование – предполагает участие консультанта в деятельности организации в роли катализатора изменений на основе совместной деятельности, каковая возможна в случае создания обучающих программ, деловых игр и тренингов.

Кросс-культурный консалтинг относится к последнему из перечисленных видов, он предполагает изучение поведенческих стратегий представителей различных культур и дает возможность получить конкурентные преимущества российским менеджерам в экономических реалиях современности.

Самой эффективной формой кросс-культурного консалтинга является тренинг, что не отменяет возможностей проведения семинаров, лекций и консультаций. Выбор тренинговой формы обучения видится максимально эффективным по причине продуктивного сочетания в нем знаний, умений и навыков, которые могут быть получены в активной и концентрированной форме в сжатое время [7–10].

Нами разработана методика проведения тренинга, в которой обучаются как китайские, так и российские участники, предварительно подготовленные на отдельных переговорных тренингах. В тренинге активно используются как опубликованные материалы, так и кейсы, созданные непосредственно на тренинге с опорой на переговорный опыт участников, а также деловые игры, мини-лекции, тесты и видеоматериалы.

Выводы. В переговорных стратегиях Запада и Востока существуют большие различия, поэтому кросс-культурный консалтинг является сегодня реальностью и необходимостью управления. Продуктивной формой разрешения кросс-культурных проблем могут быть тренинги, использующие разработанные нами программы с участием представителей двух культур. Это дает возможность не только разрешать кросс-культурные противоречия, но и с пользой для себя применять их.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Шеретов С.Г.** Ведение международных переговоров. Алматы: Данекер, 2004.

2. **Осгуд Ч.** Перцептивная организация. М.: Наука, 1999.

3. **Фишер Р., Юри У.** Путь к согласию, или переговоры без поражения / пер. с англ. А. Гореловой. М.: Наука, 1992.

4. Тридцать шесть стратагем. Китайские секреты успеха / пер. с кит. В.В. Малявина. М.: Наука, 1999.

5. **Сунь Цзы.** Искусство войны. URL: http://lib.ru/POECHIN/suntzur.txt (дата обращения: 10.01.2014).

6. Хитрость в бою – 36 стратагем. Тайбэй, 1985. URL: http://www.stratagema.org/stratagems/item_316.html (дата обращения: 10.12.2014).

7. **Фишер Р., Юри У., Патон Б.** Как добиться ДА, или Переговоры без поражения. СПб.: АСБ, 1992.

8. **Колризер Дж.** Не стать заложником. Сохранить самообладание и убедить оппонента. М.: Юнайтед Пресс, 2014. 248 с.

9. **Лэкс Д., Себениус Д.** Переговоры в трех измерениях. М.: Добрая книга, 2008. 424 с.

10. **Гладуэлл М.** Переломный момент: как незначительные изменения приводят к глобальным переменам / пер. с англ. В. Логиновой. М.: Альпина Паблишер, 2015. 256 с.

REFERENCES

1. **Sheretov S.G.** International negotiations. Almaty, Daneker, 2004. (rus)

2. **Osgood Ch.** Perceptual Organization Science. Moscow, Nauka, 1999. (rus)

3. **Fisher R., Ury W.** Path to an agreement or negotiation without defeat. Per. from English. A. Gorelova. Moscow, Nauka, 1992. (rus)

4. Thirty-six Stratagems. Chinese, secrets to success. Trans. Chinese V.V. Malyavina. Moscow, Nauka, 1999. (rus)

5. **Sun Tszy.** Art of War. URL: http://lib.ru/POECHIN/suntzur.txt (accessed January 10, 2014). (rus)

6. The trick in combat – 36 stratagems. Taipei, 1985. URL: http://www.stratagema.org/stratagems/item_316.html (accessed December 10, 2013) (rus)

7. **Fischer R., Ury U., Patton B.** How to achieve Yes, or Negotiations without defeat. St. Petersburg, ASB, 1992. (rus)

8. **Kolrizer G.** Not to become the hostage. To keep self-control and to convince the opponent. Moscow, Iunaited Press, 2014. 248 p. (rus)

9. **Lex D., Sebenius J.** Negotiations in three measurements. Moscow, Dobraia kniga, 2008. 424 p. (rus)

10. **Gladuell M.** Turning point: as minor changes lead to global changes. V. Loginova (Trans.). Moscow, Al'pina Pablisher, 2015. 256 p. (rus)

КРЫЛОВА Марина Борисовна – ассистент кафедры международного менеджмента Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

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

KRYLOVA Marina B. – Saint-Petersburg State University of Economics.

191023. Sadovaya str. 21. St. Petersburg. Russia. E-mail: m_message@rambler.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 330.341 DOI: 10.5862/JE.211.21

С.А. Баканова

ГРАФОАНАЛИТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗНАНИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

S.A. Bakanova

GRAPH-ANALYTICAL MODEL OF KNOWLEDGE SPREADNG IN ORGANIZATIONS

Приведена модель распространения новых знаний внутри организаций, учитывающая фактор социальной активности сотрудников и структуру знаний каждого индивида. Расчеты даны относительно каждого направления профессиональных знаний, используемых в коллективе. Определены аналитические характеристики процессов распространения знаний в организациях.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗНАНИЙ; ОРГАНИЗАЦИИ; МОДЕЛЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗНАНИЙ; ГРАФ; ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗНАНИЙ.

The article describes a model of knowledge spreading in organizations (their departments). The model takes into account social activity of individuals and the structure of their professional knowledge. Calculations are done considering different fields of knowledge used in a group (knowledge domains, for example math, economics etc.). The model defines characteristics of knowledge spreading processes in organizations – potential coverage and routes of knowledge spreading. The model is accompanied with an example. Its advantages, disadvantages and directions for improving are determined. The model can be applied to organizational networks to estimate their potential for knowledge spreading between their agents.

KNOWLEDGE SPREADING; ORGANIZATIONS; MODEL OF KNOWLEDGE SPREADING; GRAPH; CHARACTERISTICS OF KNOWLEDGE SPREADING PROCESSES.

Введение. Объем и разнообразие знаний, накопленных человечеством, приводят к острой необходимости поиска и внедрения рациональных методов управления знаниями (использование, хранение, распространение). В современной экономической теории выделилось обособленное направление менеджмента знаний, изучающее разнообразные аспекты знания как продукта современной экономики и разрабатывающее прикладные инструменты управления знаниями в организациях. Все более остро перед учеными и бизнес-сообществом встает необходимость поиска новых подходов к управлению знаниями, тем более что текущий уровень развития информационных технологий позволяет обеспечить инструментальную поддержку этих процессов.

Степень проработанности вопроса и актуальность. Большинство российских компаний, чья деятельность связана с передовыми знаниями в той или иной области, не имеют выделенных систем управления знаниями, а решения, касающиеся интеллектуальных активов, принимаются бессистемно и хаотически [1]. Первый этап решения этого вопроса пройден – российское бизнес-сообщество понимает ценность самого знания как залога экономического развития [2] и необходимость внедрения системы управления интеллектуальными ресурсами предприятия. Теперь слово за научным сообществом: перед учеными стоит задача создания методологической базы и инструментария для принятия решений в сфере менеджмента знаний.

Как отмечают сегодня российские экономисты [3–5], научно-методологическая база в сфере менеджмента знаний очень молода, что закономерно приводит к отсутствию аналитического обоснования принимаемых управленческих решений. При этом управлять знаниями — «значит систематически, точно и продуманно формировать, обновлять и применять их с целью максимизации эффективности предприятия и прибыли от активов, основанных на знаниях» [3, с. 58].

Теоретические обоснования необходимости активного применения знаний в производстве как ресурса берут свое начало с работ Й. Шумпетера (1883–1950), в которых инновационное знание рассматривается как триггер научно-технических революций и экономического развития. Научную дискуссию о прикладных аспектах управления капиталом знаний породил своими работами в середине девяностых годов прошлого века К. Вииг. Сегодня в западной и отечественной научной литературе активно обсуждаются теоретические и прикладные аспекты проблематики управления знаниями в организациях.

Традиционно сложилось два направления в понимании роли знаний в управлении интеллектуальным капиталом на предприятиях – западное и восточное, историческое происхождение которых – в философии и культуре Запада и Востока. Западные экономисты [3] говорят об интеллектуальном капитале как о «работающем знании» на предприятиях и выделяют его как четвертый ключевой ресурс производства. Японские ученые, в свою очередь, прикладные аспекты управления знаниями формируют исходя из сути самого понятия «знание» как философской категории и из посылки о том, что знание метафорично по своей природе – оно развивается спиралевидно, переходя из формы в форму и рождая новые знания [6].

Сегодня среди российских ученых активно идет разработка теоретических и прикладных аспектов менеджмента знаний с учетом культуры, научного и производственного наследия нашей страны. Проработаны вопросы влияния сути и свойств знаний как экономических продуктов и основополагающие принципы экономики нового уровня – экономики знаний [3–5]. Активно строятся математические модели, описывающие те или иные нюансы работы с продуктами постиндустриальной экономики (знаниями и инновациями): распространение [7–10], коммерциализация [11] и др.

Организационная структура современных компаний, стремящихся к конкурентоспособности, должна включать элементы менеджмента знаний. Однако вне зависимости от подхода к управлению знаниями, принятого на предприятии, конкурентоспособность предприятия определяется, в первую очередь, «проводимостью знаний – то есть связями между рядовыми сотрудниками компании и их взаимодействием по профессиональным вопросам» [3]. Иными словами, на предприятиях должна создаваться и поддерживаться среда распространения знаний, включающая как человеческий капитал, так и информационные ресурсы компании. В свете этого факта особую актуальность приобретает построение математических моделей, описывающих корпоративные сети распространения знаний.

Основным недостатком существующих моделей, посвященных описанию распространения знаний в организациях, является «статичность» описываемых математическим аппаратом систем: моделируемые процессы представлены без учета изменчивости среды в которой они протекают [7, 12].

Главным фактором, аргументирующим необходимость рассмотрения сетей распространения знаний как динамических структур и определяющим возможность их распространения, является социальная активность сотрудников организаций и структурных подразделений – между людьми устанавливаются новые связи, разрываются устаревшие. Как следствие, появляются новые каналы передачи знаний и угасают старые. Очевидно, что в контексте времени сети распространения знаний являются динамическими структурами и должное обоснование управленческих решений в этой сфере невозможно без учета этого фактора.

Вторым принципиальным фактором, определяющим возможность распространения знаний в организации, является структура

знаний человека. Как и связи между людьми, конкретный набор знаний индивида подвержен постоянным содержательным изменениям – приобретаются новые знания, умения и компетенции, вытесняя собой неиспользуемые. При этом совокупные знания человечества в целом в той или иной области постоянно расширяются, порождая при этом необходимость поддержания общего уровня знаний в организации в должном состоянии.

В современном понимании управление знаниями в организациях имеет две стратегические задачи – это повышение производительности и эффективности работы (за счет поддержания корпоративных знаний на должном уровне) и инновационная деятельность (создание и продвижение новшеств). Для решения обеих задач принципиально значимым является обеспечение циркуляции знаний среди сотрудников компании. В данной статье представлена базовая математическая модель, описывающая процесс распространения знаний в организации или ее структурном подразделении, учитывающая социальную активность, структуру знаний индивидов и позволяющая дать оценку проводимости знаний в моделируемой системе.

Графоаналитическая модель распространения знаний в организациях. Организация или структурное подразделение компании, в которых между членами существуют профессиональные контакты, может быть представлена в виде неориентированного графа (G), вершинами (V) которого являются сотрудники, а ребрами (E) – связи между ними:

$$G = (V, E),\ \ V = \{v_1, ..., v_n\},\ \ E = \{e_{ij}, i, j \in V\}$$

Каждая вершина в графе идентифицируется не только меткой, но и имеет смысловую нагрузку. Поскольку в модели описывается процесс распространения знаний, каждая вершина характеризуется набором знаний, которыми обладает работник.

Для структурированного описания знаний сотрудников организации вся совокупность профессиональных знаний, которые используются сотрудниками в их профессиональной деятельности, разбивается на три уровня: предметные группы, области знаний, компоненты знаний. К примеру, если речь идет об ИТ компании, знания ИТ специалистов можно разбить на следующие группы: языки программирования, СУБД и т. д. Области знаний в данном примере – это конкретные языки программирования (Java, PHP, C++ и т. д.) и СУБД (Microsoft SQL Server, Postgress, Oracle и т. д.). И наконец, компонентами знаний будут типы данных, операторы, циклы, методы, классы, объекты и т. д.

Пусть имеются предметные группы с номерами $m = 1, 2, \ldots, M$. Каждая предметная группа подразделяется на области знаний с номерами $l_m = 1, ..., L_m$. Области знаний состоят из атомарных компонентов знаний с номерами $k_{lm} = 1, ..., K_{ml}$.

В терминах введенных обозначений знания i-го сотрудника, применяемые для профессиональной деятельности в моделируемой системе (организации), представляются в виде вектора, описывающего предметные группы, области знаний и атомарные единицы знаний: $v^i = (((x_k)_l)_m)$, где x – атомарный компонент области знаний, принимает значение 0 или 1 в зависимости от того, обладает ли член организации этим знанием.

Члены организации объединяются профессиональными интересами, что возможно только в случае пересечения знаний, которыми они обладают. По факту это делает возможным обмен информацией между сотрудниками в той предметной области, по которой они обладают общностью знаний и интересов.

Пересечение знаний индивидов по каждой области знаний формализовано построением матрицы смежности знаний ($S^l_{n\times n}$) (в терминах теории графов – матрицы смежности вершин), элементы (s_{ij}) которой задаются формулой

$$s_{ij} = \begin{cases} 1, & v^{l_m}_{i\cap j} > 0, \\ 0, & v^{l_m}_{i\cap j} = 0, \end{cases} \qquad (1)$$

где $v^{l_m}_{i\cap j}$ – вектор пересечений знаний вершин i и j по l_m-й области знаний. Определяется как

$$v^l_{i\cap j} = (\min\{x^i_k, x^j_k\})_l,\ \ l \in L_m. \qquad (2)$$

Если вектор пересечения знаний членов организации не нулевой, в матрице смежно-

сти S_{ij} на пересечении i-й строки и j-го столбца стоит 1, 0 – в противном случае. Графически эта посылка определяет наличие или отсутствие ребра между вершинами i и j для области знаний l_m. Таким образом, ребра между вершинами графа строятся для каждой из областей знаний.

Первичная характеристика процесса распространения знаний в моделируемой сети – потенциальный масштаб распространения. Определяется как множество вершин в сети, обладающих экспертизой в области знаний l_m, а значит, способных воспринять новое знание. Формально это множество (w_{l_m}*) определяется как набор вершин, представления которых содержат положительные компоненты в области знаний l_m:

$$w_{l_m}{}^* = \left\{ v_i \mid \left(x_{klm}\right)_{l_m} > 0 \right\}. \qquad (3)$$

Потенциальные маршруты распространения знаний в сети определяются введением фактора знакомства между сотрудниками организации: передача знаний возможна не только при условии пересечения профессиональных знаний, но и при личном знакомстве.

Общение членов организации в модели описывается матрицей $P_{n\times n}$, в которой $p_{ij} = 1$ только в случае, если выполняется условие «сотрудники организации знакомы лично», и $p_{ij} = 0$ – в противном случае.

Совмещением условий «у сотрудников есть пересечение по знаниям в предметной области l_m» и «сотрудники знакомы лично» в графе определяются возможные маршруты распространения знаний из области с номером l_m. Формально ребра, по которым возможно распространение знания из l_m области знаний, определяются в матрице

$$R^{l_m}_{n\times n}:\ r^{l_m}_{ij} = s^{l_m}_{ij}\, p^{l_m}_{ij}. \qquad (4)$$

Для каждой вершины графа на основе матрицы $R_{n\times n}$ строятся показатели степеней:

$$\alpha^{l_m}_i = \left| \left\{ v_j \;\middle|\; r^{l_m}_{ij} = 1 \right\} \right|. \qquad (5)$$

Степень вершины определяется количеством потенциальных маршрутов распространения знания из области l_m, выходящих из данной вершины. Содержательно этот показатель характеризует круг профессиональных контактов сотрудника организации – скольким людям от него возможна передача нового знания, т. е. «валентность» каждого из сотрудников.

В некоторый момент времени i-й член организации становится обладателем нового знания k'_{l_m}, что увеличивает вектор его знаний на одну новую компоненту:

$$v^i = \left(\ldots, \left\{x_1, \ldots, x_k, x_{k'}\right\}_{l_m}, \ldots\right).$$

Новое знание начинает распространяться от первообладателя по возможным маршрутам в графе до тех пор, пока все достижимые по этим маршрутам вершины не станут обладателями нового знания.

Для определения кратчайших потенциальных маршрутов распространения знаний в модели применяется алгоритм фронта волны:

1. Пометим исходную вершину, обладающую новым знанием как v_0. Парную вершину, к которой ищется минимальный маршрут, пометим w. Все вершины, достижимые из v_0 за один шаг, пометим индексом 1, а их совокупность – $W_1(v_0)$. Полагаем $f = 1$.

2. Если $W_f(v_0)$ – пустое множество и $w \notin W_f(v_0)$, то вершина w не достижима из начальной вершины и действие алгоритма заканчивается с отрицательным результатом.

3. Если $w \in W_f(v_0)$, то минимальный маршрут из v_0 в w найден и его длина равняется f.

4. Если ни одно из условий 2 или 3 не выполняется, помечаем индексом $f + 1$ все непомеченные вершины, принадлежащие образам вершин из W_f, и полагаем $f = f + 1$. Действие алгоритма переходит на второй шаг.

Для каждой вершины с помощью алгоритма фронта волны определяются следующие показатели:

– масштаб распространения знания от вершины v_i (множество достижимых из w_i вершин):

$$w^{l_m}_i = \left\{ W_1 \cup \ldots \cup W_f \right\}; \qquad (6)$$

– средняя длина маршрута от вершины v_i:

$$\bar{f}^{l_m}_i = \frac{\sum_f \left|W_f\right| \cdot f}{\left|w_i\right|}. \qquad (7)$$

Здесь $\left|W_f\right|$ и $\left|w_i\right|$ – мощности множеств.

Таблица 1

Векторы знаний сотрудников

Знания / Индивиды	Предметная группа 1															Предметная группа 2									
	Область знаний 1.1							Область знаний 1.2								Область знаний 2.1									
1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1
7	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
8	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

На основе приведенных характеристик можно делать вывод о том, из какой вершины «выгоднее» инициировать распространение знаний (кого из работников компании отправлять на тренинги, семинары, обучение и т. д.).

Для всей системы в целом (безотносительно начальной вершины распространения знания) и для каждой области знаний модели определяются следующие характеристики:

– средний охват распространения знания

$$\bar{w}_{l_m} = \frac{\sum_i w_i^{l_m}}{\left|w_{l_m}{}^*\right|}; \qquad (8)$$

– средняя длина маршрута

$$\bar{f}_{l_m} = \frac{\sum_i \bar{f}_i^{l_m}}{\left|w_{l_m}{}^*\right|}. \qquad (9)$$

На основе этих показателей можно делать вывод о «пропускной способности» сети для каждой области знаний и, как следствие, проводить сравнительный анализ между предметными группами и областями знаний, применяемых в организации.

Модельные расчеты и анализ результатов. Проиллюстрируем работу модели расчетным примером. Пусть в организации работают десять сотрудников и их знания, используемые для профессиональной деятельности, подразделяются на две предметные группы и три области знаний (табл. 1).

Матрица P, характеризующая знакомство сотрудников организации, задана следующим образом:

$$P_{10\times 10} = \begin{pmatrix} 1&0&1&0&0&0&1&0&0&1 \\ 0&1&0&0&0&1&0&0&1&0 \\ 1&0&1&1&0&0&1&0&0&1 \\ 0&0&1&1&0&1&0&1&0&0 \\ 0&0&0&0&1&0&0&0&1&1 \\ 0&1&0&1&0&1&1&0&0&0 \\ 1&0&1&0&0&1&1&0&1&0 \\ 0&0&0&1&0&0&0&1&1&0 \\ 0&1&0&0&1&0&1&1&1&1 \\ 1&0&1&0&1&0&0&0&1&1 \end{pmatrix}.$$

На первом этапе определим по формуле (3) потенциальный масштаб распространения нового знания (w^*) внутри организации по каждой из трех областей знаний (табл. 2).

Таблица 2

Потенциальные масштабы распространения для областей знаний

Область знаний l_m	w^*
1.1	$v_1, v_3, v_6, v_8, v_{10}$
1.2	$v_2, v_4, v_5, v_6, v_7, v_8, v_9$
2.1	$v_1, v_5, v_6, v_7, v_9, v_{10}$

Наибольший потенциальный охват распространения имеют знания из области 1.2. Однако по таким оценкам пока невозможно сделать выводы, касающиеся работы такой сети с точки зрения проводимости знаний. При отсутствии информации о профессиональных контактах между людьми потенциальный масштаб, рассчитанный таким образом, дает лишь грубую оценку возможности наполнения сети новым знанием из той или иной области.

Рассмотрим характеристики проводимости сети, полученные с учетом фактора знакомства между работниками организации (табл. 3); по формулам (5)–(7).

Для знаний из области 1.1 масштаб и длина маршрута одинаковы для всех вершин – потенциальных носителей нового знания. Для двух других областей знаний, напротив, при равных масштабах распространения можно определить начальную вершину, от которой знание распространится за меньшее число «шагов», т. е. быстрее, чем от других вершин. Для знаний из области 1.2 вершиной-инициатором следует выбирать вершину v_9, а для знаний из области 2.1 – вершины v_7 или v_9. Содержательно это означает, что для наиболее быстрого распространения знаний в сети необходимо наделять новым знанием (отправлять на тренинги, курсы, семинары и т. д.) работников, соответствующих вершинам с указанными выше номерами.

Итоговые оценки процессов распространения знаний внутри организации для всех трех областей знаний рассчитаны по формулам (8), (9) и приведены в табл. 4.

Для знаний из области 1.1 – самый короткий средний маршрут распространения и самый маленький масштаб, что говорит о том, что между сотрудниками, обладающими экспертизой в этой области знаний плохо налажены профессиональные контакты.

Знания из области 1.2 в среднем могут распространяться за 1,9 шага. При этом каждый из сотрудников, обладающий экспертизой в этой области знаний, потенциально сможет стать обладателем нового знания, что говорит о налаженности контактов между работниками организации.

Знания, относящиеся к области 2.1, относительно быстро и полномасштабно могут распространяться в сети, что так же говорит о налаженности контактов между экспертами в этой области знаний в организации.

Преимуществами представленной модели являются следующие ее особенности:

– каждый сотрудник организации определяется структурой знаний, которыми он обладает. При этом вся совокупность профессиональных знаний членов организации предметно декомпозирована (предметные группы, области знаний, компоненты знаний);

Таблица 3

Характеристики проводимости сети для областей знаний по каждой из вершин

Вершина	Область знаний 1.1			Область знаний 1.2			Область знаний 2.1		
	α_i	w_i	$\bar{f}_i$	α_i	w_i	$\bar{f}_i$	α_i	w_i	$\bar{f}_i$
v_1	2	2	1	0	0	0	2	5	1,6
v_2	0	0	0	3	6	3	0	0	0
v_3	2	2	1	0	0	0	0	0	0
v_4	0	0	0	3	6	2	0	0	0
v_5	0	0	0	1	6	2,17	2	5	1,8
v_6	0	0	0	3	6	2	1	5	2,2
v_7	0	0	0	7	6	1,7	3	5	1,4
v_8	0	0	0	2	6	1,7	0	0	0
v_9	0	0	0	4	6	1,3	3	5	1,4
v_{10}	2	2	1	0	0	0	3	5	1,6

Таблица 4

Оценки проводимости знаний для областей знаний

Показатель	Область знаний 1.1	Область знаний 1.2	Область знаний 2.1
$\lvert w^* \rvert$	5	7	6
$\bar{w}$	1,2	6	5
$\bar{f}$	0,6	1,9	1,6

– в модели учтены факторы знакомства сотрудников и пересечение их профессиональных знаний, что описывает социальную активность сотрудников организации;

– потенциальные маршруты распространения знаний строятся для каждой конкретной области знаний, определяемые через пересечение профессиональных знаний и знакомство сотрудников;

– в модели рассчитываются характеристики процессов распространения профессиональных знаний, позволяющие дать оценку «проводимости» новых знаний в сети.

В качестве основных недостатков модели можно выделить:

– знания работников организации характеризуются бинарными переменными, без учета степени владения знанием («имею представление», «владею поверхностно», «владею в совершенстве» и т. д.);

– в модели не учитывается интенсивность общения сотрудников, что определенно влияет на скорость распространения знаний в сети;

– не учитывается степень усваивания нового знания сотрудниками организации;

– маршруты распространения знаний строятся без определения потребности в новом знании у других членов;

– для оценки характеристик процесса распространения знания в сети используются показатели, позволяющие провести лишь сравнительный анализ «проводимости» знаний для различных областей. На основе сравнительных оценок мы не можем судить о работе сети в целом и выявлять необходимость организационных изменений в сети.

Выводы. Представленная модель применима в любой организации, использующей знания сотрудников как фактор производства. На основе модельных расчетов можно давать оценку «проводимости» новых знаний из определенных областей в моделируемой организации.

Выделенные недостатки разработанной модели определяют возможные направления по ее доработке. Так, например, для векторов знаний сотрудников организации целесообразно ввести лингвистические оценки уровня владения знаниями. Сами вершины можно описать не только степенями, но и характеристиками «усвоения» нового знания из той или иной области знаний. Для ребер графа следует ввести веса, характеризующие интенсивность общения между работниками, для определения наиболее вероятных маршрутов распространения знаний в сети. Наконец, характеристики процессов распространения знаний для организации можно сопоставить с «внешними» оценками распространения нового знания из той или иной области. На основе таких характеристик станет возможно делать выводы о долгосрочной конкурентоспособности предприятия, основанные на циркуляции знаний внутри компании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Храмов Е.Н.** Интеграция знаний в интегрированной корпоративной структуре промышленности // Вестник Удмуртского университета. 2010. № 4. С. 89–92.

2. **Мильнер Б.З.** Концепция управления знаниями в современных организациях // Российский журнал менеджмента. 2003. № 1. С. 57–76.

3. **Макаров В.Л., Клейнер Г.Б.** Микроэкономика знаний / Отд. обществ. наук РАН, Центр. экон.-мат. ин-т. М.: Экономика, 2007. 204 с.

4. **Степанова Т.Е., Манохина Н.В.** Экономика, основанная на знаниях (теория и практика) : учеб. пособие. М.: Гардарики, 2008. 238 с.

5. **Нонака И., Такеучи Х.** Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах. М.: Олимп-Бизнес. 2011. 384 с.

6. **Губанов Д.А., Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г.** Модели влияния в социальных сетях // Управление большими системами. 2009. № 27. С. 205–281.

7. **Силкина Г.Ю., Шевченко С.Ю.** Модели обмена знаниями // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 2–1(144). С. 125–131.

8. **Гуриева Л.К.** Теория диффузии нововведений // Инновации. 2005. № 4(81). С. 22–26.

9. **Теребова С.В.** Трансфер технологий как элемент инновационного развития экономики // Проблемы развития территории. 2010. № 4(50). С. 31–36.

10. **Лихолетов А.В., Лихолетов В.В., Пестунов М.А.** Стратегии, модели и формы коммерциализации объектов интеллектуальной собственности // Вестник Челябинского государственного университета. Экономика. 2009. № 9(147). С. 19–27.

11. **Ратнер С.В.** Сценарии стратификации научно-инновационной сети // Управление большими системами. Спец. выпуск «Сетевые модели управления». 2010. № 30-1. С. 774–798.

12. **Липатников В.С., Коваль Е.Д., Севастьянова Т.А.** Особенности трансфера технологий в России и за рубежом // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2013. № 3(173). С. 78–83.

13. **Баканова С.А.** Механизмы диффузии инноваций: особенности и методы моделирования // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2013. № 6–1(209). С. 144–149.

REFERENCES

1. **Khramov E.N.** Integratsiia znanii v integrirovannoi korporativnoi strukture promyshlennosti [Integration of knowledge in an integrated corporate structure of the industry]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta*. 2010. № 4. S. 89–92. (rus)

2. **Mil'ner B.Z.** Kontseptsiia upravleniia znaniiami v sovremennykh organizatsiiakh [The concept of knowledge management in modern organizations]. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta*. 2003. № 1. S. 57–76. (rus)

3. **Makarov V.L., Kleiner G.B.** Mikroekonomika znanii [Microeconomics knowledge]. Otd. obshchestv. nauk RAN, Tsentr. ekon.-mat. in-t. M.: Ekonomika, 2007. 204 s. (rus)

4. **Stepanova T.E., Manokhina N.V.** Ekonomika, osnovannaia na znaniiakh (teoriia i praktika) [Economy based on knowledge (theory and practice)]: ucheb. posobie. M.: Gardariki, 2008. 238 s. (rus)

5. **Nonaka I., Takeuchi Kh.** Kompaniia – sozdatel' znaniia. Zarozhdenie i razvitie innovatsii v iaponskikh firmakh [The company – the creator of knowledge. Origin and development of innovation in Japanese firms]. M.: Olimp-Biznes. 2011. 384 s. (rus)

6. **Gubanov D.A., Novikov D.A., Chkhartishvili A.G.** Modeli vliianiia v sotsial'nykh setiakh [Models of influence in social networks]. *Upravlenie bol'shimi sistemami*. 2009. № 27. S. 205–281. (rus)

7. **Silkina G.Yu., Shevchenko S.Yu.** Models of knowledge exchange. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2012, no. 2–1(144), pp. 125–131. (rus)

8. **Gurieva L.K.** Teoriia diffuzii novovvedenii [Theory of diffusion of innovations]. *Innovatsii*. 2005. № 4(81). S. 22–26. (rus)

9. **Terebova S.V.** Transfer tekhnologii kak element innovatsionnogo razvitiia ekonomiki [Technology transfer as part of innovative economic development]. *Problemy razvitiia territorii*. 2010. № 4(50). S. 31–36. (rus)

10. **Likholetov A.V., Likholetov V.V., Pestunov M.A.** Strategii, modeli i formy kommertsializatsii ob"ektov intellektual'noi sobstvennosti [Strategies, models and forms of commercialization of intellectual property]. *Vestnik Cheliabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika*. 2009. № 9(147). S. 19–27. (rus)

11. **Ratner S.V.** Stsenarii stratifikatsii nauchno-innovatsionnoi seti [Scenarios of stratification research and innovation network]. *Upravlenie bol'shimi sistemami. Spets. vypusk «Setevye modeli upravleniia»*. 2010. № 30-1. S. 774–798. (rus)

12. **Lipatnikov V.S., Koval K.D., Sevastyanova T.A.** Features of technology transfer in Russia and abroad. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2013, no. 3(173), pp. 78–83. (rus)

13. **Bakanova S.A.** Innovation diffusion mechanisms: characteristics and modeling methods. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2013, no. 6–1(209), pp. 144–149. (rus)

БАКАНОВА Светлана Александровна – аспирант Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

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

BAKANOVA Svetlana A. – St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: sveta.bakanova89@gmail.com

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 330, 42; 51-77 DOI: 10.5862/JE.211.22

Т.А. Козелецкая, Е.А. Герман

ВЛИЯНИЕ ЦЕНЫ ТОВАРА НА КОЛИЧЕСТВО СОВЕРШАЕМЫХ ПОКУПОК*

T.A. Kozeletskaia, E.A. German

INFLUENCE OF THE PRICE OF GOODS ON NUMBER OF THE MADE PURCHASE

На основе функции индивидуального потребления блага рассмотрено экономическое поведение множества покупателей в ситуации увеличения цены на это благо. Представлена графическая модель отказа покупателя от покупок при увеличении цены товара, получена соответствующая зависимость числа покупателей. Приведены расчетные кривые для нескольких из возможных параметров принятого двумерного распределения.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ПОДХОД; ТЕОРИЯ СПРОСА; ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ; ОТКАЗ ОТ ПОКУПОК; КРИТИЧЕСКАЯ ЦЕНА ПОКУПКИ; УРОВЕНЬ НЕЙТРАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ; ВЫДЕЛЕННЫЙ БЮДЖЕТ НА БЛАГО.

The paper considers the economic behavior of buyers in the situation of increasing prices of goods based on the function of individual consumption. Price growth leads to the failure of a part of buyers to purchase goods due to the fact that the goods are subjectively considered expensive. A number of customers were characterized by a two-dimensional random variable which reflects the allocated budgets for the benefit and the level (amount) of its critical consumption. Statistical distribution of persons according to both components of the two-dimensional random variable was taken equal. This allowed not only simplifying mathematical calculations, but also displaying purchase failures because of goods high prices on the graphical model. The authors obtained dependence of the number of buyers who refuse to purchase because of price of goods. The calculation curves for several of possible parameters for the received two-dimensional distribution are presented.

QUANTITATIVE APPROACH; THEORY OF DEMAND; INDIVIDUAL CONSUMPTION; PURCHASE FAILURE; CRITICAL PURCHASE PRICE; NEUTRAL LEVEL OF CONSUMPTION; ALLOCATED BUDGET FOR THE BENEFIT.

Введение. Теории потребительского поведения посвящен ряд исследований. Наиболее значимые из них можно найти в [1, 2]. Продажи конкретного товара многим покупателям концептуально рассмотрены, а также получена кривая продаж, в [3]. Предполагалось, что статистическое распределение покупателей по выделенным бюджетам (D) на покупку товара и их распределение по критическим[1] уровням потребления (q_0) – двумерное и равномерное.

Это позволило упростить математические выкладки и получить аппроксимирующие функции для трех (из пяти) ценовых интервалов (см. рис. 1), где состояние всех покупателей однотипное. Каждый из них находится либо в состоянии насыщенного потребления (в интервале цен $0 < c < c_s^{sat}$), либо в состоянии эластичного потребления (в интервале $c_m^{sat} < c < c_s^{cr}$), либо вообще отказывается от покупок товара (при $c > c_m^{cr}$) из-за высокой, по мнению покупателя, цены. В последнем случае покупатель уходит в поисках меньшей цены. Не найдя ее, отказывается от покупок и перераспределяет свой бюджет

[1] В наших предшествующих работах этого направления параметр q_0 назван уровнем нейтрального потребления, что адекватно отражает его смысл в контексте указанных работ. В контексте данной статьи, как и [3], точнее именовать его критическим уровнем потребления.

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований; проект № 14-06-00177 «Взаимодействие агентов рыночных отношений: кибернетический подход к анализу и математические модели».

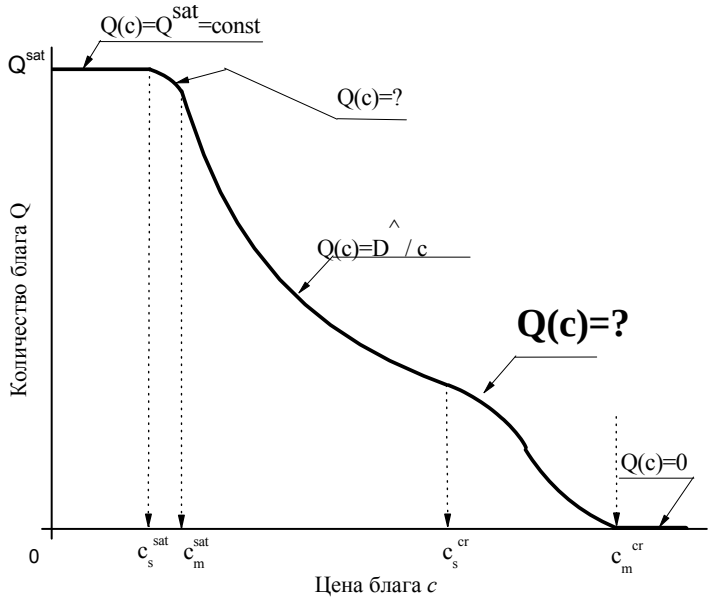


Рис. 1. Схематический вид кривой продаж [3]

в пользу низкокачественного продукта, предназначенного для удовлетворения той же потребности [4, 5].

Для переходных интервалов $(c_s^{sat} < c < c_m^{sat})$ и $(c_s^{cr} < c < c_m^{cr})$, где состояние покупателей смешанное, в работе [3] лишь схематически указан вид кривой (см. рис. 1).

Методика и результаты исследования. Далее будет получена аналитическая функция для зависимости числа покупателей, отказывающихся совершать покупки, от цены товара. Будет также рассмотрена наиболее интересная начальная часть переходного интервала $(c_s^{cr} < c < c_m^{cr})$ от состояний эластичного потребления всех покупателей к состояниям отказа от покупки некоторых из них.

Этот интерес обусловлен тем, что любой продавец всячески старается препятствовать уменьшению числа продаж и использует для этого широкий арсенал маркетинговых приемов (акции, скидки и т. п.) [6].

1. Распределение покупателей по бюджетам и критическим уровням потребления

Каждого i-го из N покупателей данного товара можно охарактеризовать тремя персонифицированными параметрами [7]: уровнем насыщенного потребления q_i^{sat}; выделенным бюджетом D_i на благо; критическим уровнем потребления q_{0i}. При равномерном распределении [8] множества покупателей по трехмерной случайной величине (q_i^{sat}, D, q_{0i}) семейство функций индивидуальных покупок (индивидуального потребления) [7] будет сосредоточено в ограниченной области.[2] На рис. 2 эта область заштрихована.

К переходному интервалу цен $c_s^{cr} < c < c_m^{cr}$ уровни насыщенного потребления q_i^{sat} отношения не имеют, поэтому исключим их из списка параметров, характеризующих отдельного покупателя.

В такой ситуации каждого из множества покупателей блага можно характеризовать двумерной случайной величиной (D, q_0) и рассматривать двумерные статистические распределения персон по этому показателю. Будем полагать, что число потребителей блага достаточно велико $(N \to \infty)$ чтобы эти распределения можно было бы считать непрерывными.

[2] При равномерном распределении есть возможность указать наибольшие (с нижним индексом m) и наименьшие (с нижним индексом s) значения соответствующих величин. Эти индексы использованы здесь в тексте и на рисунках.

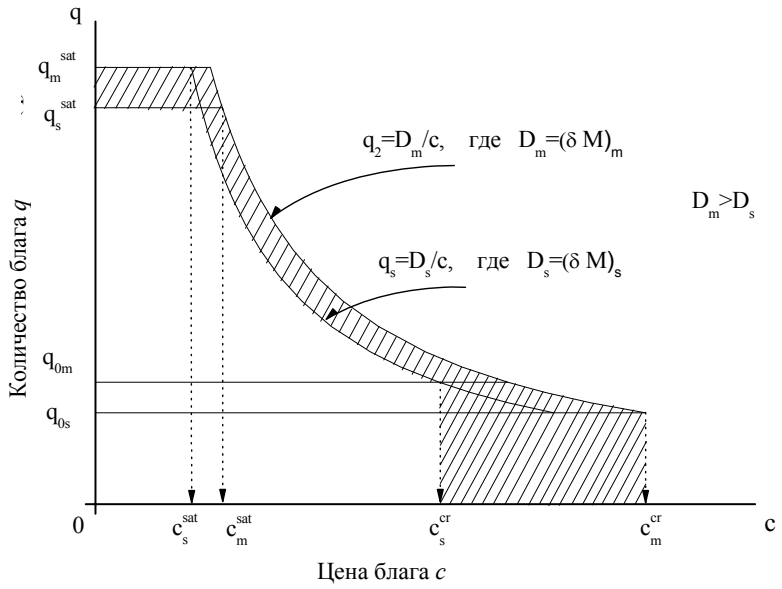


Рис. 2. Область множества кривых индивидуальных покупок (заштрихована)

Как и в [3], будем полагать, что распределение потребителей по выделенным бюджетам D и критическим уровням потребления q_0 — равномерное. В этом случае для плотности распределения $(f(D, q_0))$ двумерной случайной величины можно записать:

$$f(D, q_0) = \begin{cases} (D_m - D_s)^{-1}(q_{0m} - q_{0s})^{-1} \\ \quad \text{при } D_s < D < D_m;\ q_{0s} < q_0 < q_{0m}, \\ 0 \\ \quad \text{при } D_s > D > D_m;\ q_{0s} > q_0 > q_{0m}. \end{cases} \quad (1)$$

На поле (D — q) (см. рис. 3) область ее существования можно указать прямоугольником $(D_s, D_m, q_{0s}, q_{0m})$ со сторонами $(q_{0m} - q_{0s})$ и (D_m — D_s). Все множество покупателей блага отображается указанным прямоугольником. При этом каждый отдельный покупатель отображается элементарной площадкой[3] $dS = dDdq_0$. Очевидно, что все элементарные площадки dS, отображающие покупателей, располагаются в пределах указанного прямоугольника.

[3] Отметим: не точкой с координатами (q_0; D). Отображение точкой привело бы к бессмыслице, поскольку число покупателей конечно, а на любой, включая элементарную, площадке dS число точек бесконечно.

2. Линии критических цен

Исходя из зависимости $q(c)$ на участке эластичного потребления [7]:

$$q(c) = D / c, \quad (2)$$

для каждого из потребителей блага можно указать критическую цену блага (c_i^{cr}), такую, что при ценах $c > c_i^{cr} = D_i / q_{0i}$ потребитель перестает покупать благо.

Очевидно, что численные значения критических цен могут быть одинаковыми для разных потребителей (условно, для n-го, k-го, l-го и др.), если отношения их бюджетов на благо и критических уровней потребления $D_n / q_{0n}, D_k / q_{0k}, D_l / q_{0l}$ и т. д. равны друг другу. Для такого подмножества покупателей существует единая критическая цена:

$$c^{cr} = D_n / q_{0n} = D_k / q_{0k} = D_l / q_{0l} = \ldots \quad (3)$$

На поле (D — q) эта критическая цена отображается наклоном прямой $D = c^{cr} q$, исходящей из начала координат (см. рис. 3).

Для любого отдельного потребителя персонифицированная критическая цена товара c_i^{cr} может быть отображена наклоном отрезка, соединяющего начало координат с «его элементарной площадкой» dS.

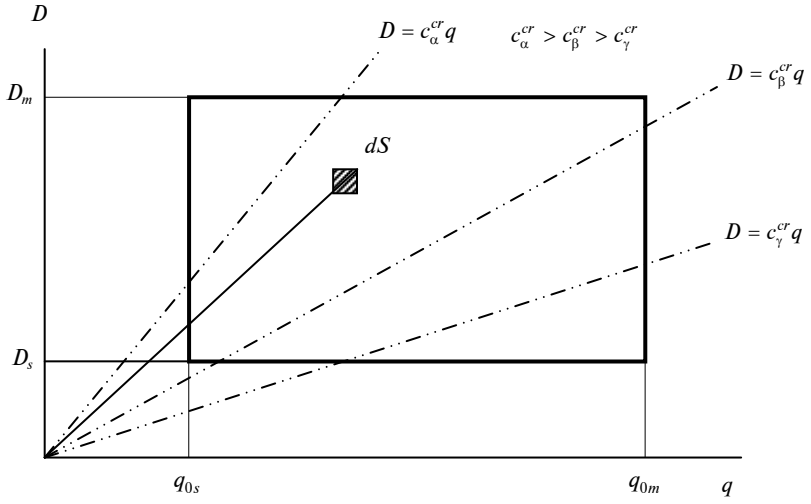


Рис. 3. Линии критических цен

Прерывистые прямые – для трех подмножеств α, β, γ потребителей, сплошная линия – линия критической цены отдельного потребителя

Каждую из линий критических цен для указанного выше подмножества потребителей можно рассматривать как *демаркационную*, разделяющую множество из N потребителей на два класса.

В одном из них оказываются потребители, для каждого из которых их персонифицированные критические цены (c_i^{cr}) *больше*, чем цена, соответствующая выбранной демаркационной линии $(c_i^{cr} > c^{cr})$ [4]. Эти покупатели приобретают данный товар. Каждый из них покупает его в количестве, определяемом выражением (2). Отображающие этих покупателей площадки располагаются внутри прямоугольника $(D_s, D_m, q_{0s}, q_{0m})$, см. рис. 3, и *выше* выбранной демаркационной линии. Например, где $c_i^{cr} > c_\beta^{cr}$ и одновременно $c_i^{cr} > c_\gamma^{cr}$.

В другом классе оказываются потребители, для которых критическая цена меньше, чем цена, соответствующая выбранной демаркационной линии. Эти потребители не принимают участия в покупке данного товара. Отображающие их площадки располагаются внутри прямоугольника $(D_s, D_m, q_{0s}, q_{0m})$, *ниже* соответствующей демаркационной линии. Например, как это показано на рис. 3, где $c_i^{cr} < c_\alpha^{cr}$.

[4] Для краткости нижние индексы α, β, γ... (см. рис. 3) опущены.

Из рис. 3 видим, что говорить о демаркационных линиях и соответствующих им ценах имеет смысл только в тех случаях, когда демаркационные линии пересекают прямоугольник $(D_s, D_m, q_{0s}, q_{0m})$. Другими словами, когда цена блага (c) находится в интервале $D_s / q_{0m} = c_s^{cr} < c < c_m^{cr} = D_m / q_{0s}$.

За границами этого интервала при ценах $c < c_s^{cr}$ каждый из потребителей блага находится в состоянии эластичного потребления. Он покупает благо в количестве, определяемом выражением (2). При ценах $c > c_m^{cr}$ все покупатели находятся в состоянии отказа от покупки блага.

3. Число потребителей, отказавшихся от покупки товара

Поведение потребителей товара в условиях возрастания его цены можно описать следующим образом.

При ценах $c < c_s^{cr}$ все покупатели находятся в состоянии эластичного потребления и покупают товар в соответствии с выделенным личным бюджетом D_i и ценой (2). В этом случае линии постоянных цен $(D = cq)$ на поле $(D - q)$ располагаются ниже точки (q_{0m}, D_s). Увеличение цены отображается увеличением наклона демаркационной линии. При этом число персон, покупающих благо, остается неизмененным и равным N.

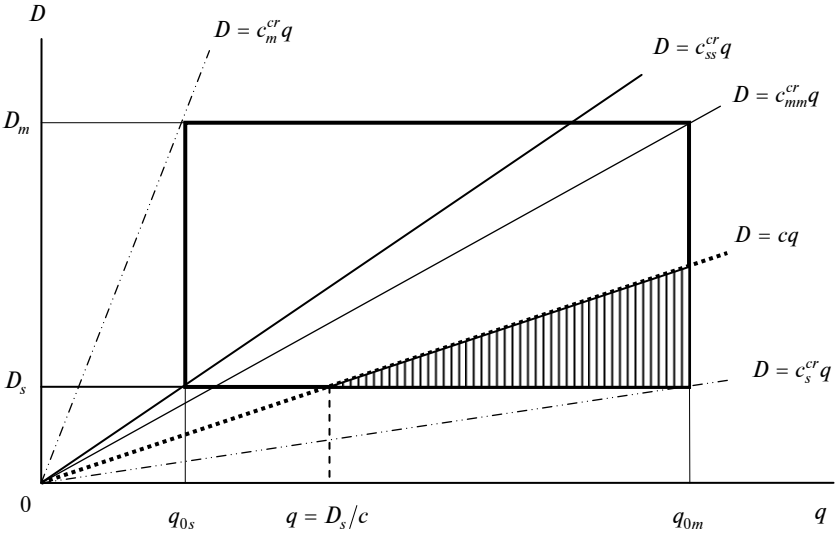


Рис. 4. Пространство $(D - q_0)$ при $D_m / D_s < q_{0m} / q_{0s}$

Заштрихована область, представляющая отказавшихся от покупок при цене c

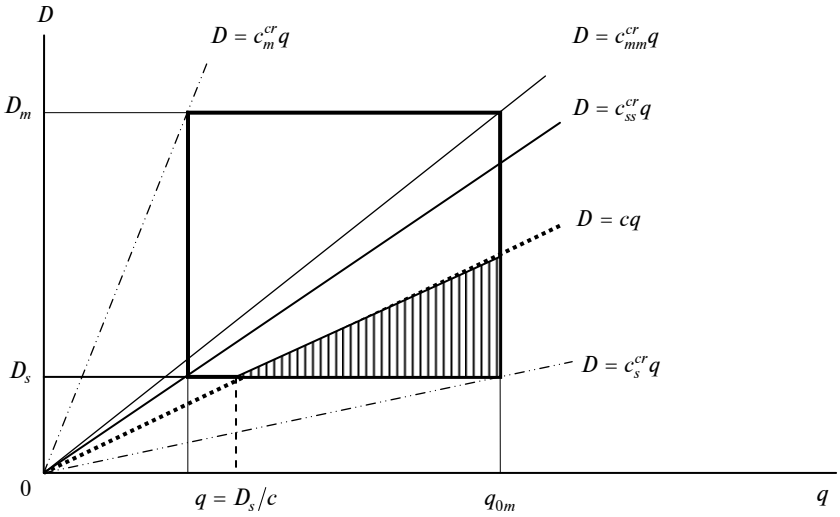


Рис. 5. Пространство $(D - q_0)$ при $D_m / D_s > q_{0m} / q_{0s}$

Заштрихована область, представляющая отказавшихся от покупок при цене c

Число потребителей, покупающих благо, начинает уменьшаться, когда цена достигает критического значения $c_s^{cr} = D_s / q_{0m}$. При цене $c > c_s^{cr}$ вероятность оказаться в категории прекративших покупать, определяется выражением

$$P = \iint_G f(D, q_0)\, dD\, dq_0, \qquad (4)$$

где интегрирование проводится по области двумерного пространства G, ограниченного соответствующими кривыми (функциями выбранных переменных) [9; 10, с. 449].

При некоторой цене (c) ценовая линия делит множество покупателей на отказавшихся от покупки блага и продолжающих его покупать.

В интервале цен:

$$c_s^{cr} < c < \min \to \begin{cases} D_m / q_{0m}, \\ D_s / q_{0s}, \end{cases} \qquad (5)$$

первая категория покупателей (см. рис. 4, 5) представлена треугольной областью (заштрихована). Ситуация, соответствующая «верхней» части неравенства (5), когда $c_s^{cr} < c < D_m / q_{0m}$, показана на рис. 4, а соответствующая его «нижней» части – на рис. 5.

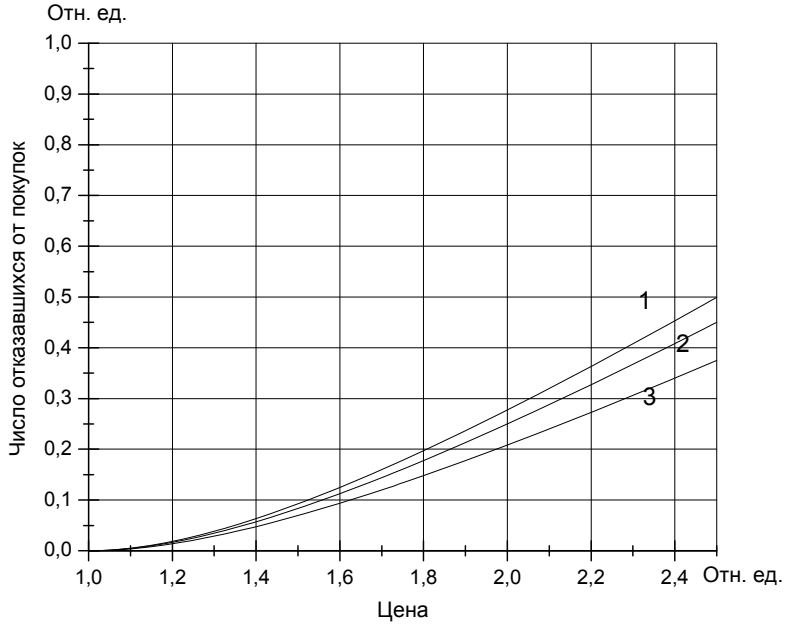


Рис. 6. Зависимость числа прекративших покупку от цены блага
1 – $\breve{D} = 2,5$; $\breve{q}_{0m} = 2,5$; *2* – $\breve{D} = 2,5$; $\breve{q}_{0m} = 3,0$; 3 – $\breve{D} = 3,0$; $\breve{q}_{0m} = 2,5$

Отличие между ними состоит в том, что различно взаимное расположение линий цен, соответствующих критическим ценам c_{ss}^{cr} и c_{mm}^{cr}.

Вероятность (P) обнаружить принадлежность покупателей к числу отказавшихся от покупки в интервале цен, указанном в (5), будет определяться выражением

$$P(c) = \int_{\frac{D_s}{c}}^{q_{0m}} \int_{D_s}^{cq} f(D, q_0)\, dD\, dq_0. \qquad (6)$$

При равномерном распределении персон по двумерной величине (D, q_0) вычисления дают

$$P(c) = \frac{(cq_{0m} - D_s)^2}{2c(D_m - D_s)(q_{0m} - q_{0s})}. \qquad (7)$$

Выражение (7) показывает, что из общего числа персон (N), покупавших товар у данного продавца, когда цена не превышала значения D_s / q_{0m}, число персон, прекративших покупки товара ($\not{N}$) при цене c, определяется выражением

$$\not{N}(c) = \frac{N}{2(D_m - D_s)(q_{0m} - q_{0s})} \cdot \frac{(cq_{0m} - D_s)^2}{c}, \qquad (8)$$

которое справедливо при ценах, указанных в выражении (5).

Для удобства анализа выражений (7) и (8) представим их в относительных единицах. Цену товара c выразим в единицах $c_s^{cr} = D_s / q_{0m}$, т. е. введем относительную цену $\breve{c} = c / c_s^{cr}$. Наибольший из бюджетов D_m выразим в единицах наименьшего D_s, т. е. введем относительный наибольший бюджет $\breve{D}_m = D_m / D_s$. Наибольший из уровней критического потребления q_{0m} выразим в единицах наименьшего, т. е. $\breve{q}_{0m} = q_{0m} / q_{0s}$. Относительное число персон, прекративших совершать покупки ($\breve{\not{N}}$), выразим в единицах общего числа покупателей, т. е. $\breve{\not{N}} = \not{N} / N$. В этом случае выражения (7) и (8) принимают вид:

$$P(\breve{c}) = \breve{\not{N}}(\breve{c}) = \breve{A}\frac{(\breve{c} - 1)^2}{\breve{c}}, \quad \breve{c} > 1, \qquad (9)$$

где безразмерный множитель $\breve{A} = \dfrac{\breve{q}_{0m}}{2(\breve{D}_m - 1)(\breve{q}_{0m} - 1)}$

представляет собой вещественное число, которое определяется другими вещественными числами ($\breve{D}_m$ и $\breve{q}_{0m}$), характеризующими распределение персон по бюджетам и уровням критического потребления.

Задавая их на основе тех или иных соображений, нетрудно получить кривые для интересующей зависимости $\breve{N}(\breve{p})$. Например, для трех возможных комбинаций $\breve{D}_m$ и $\breve{q}_{0m}$ эти кривые показаны на рис. 6.

За пределами рассмотренного интервала цен (5), когда $c > \min \to \begin{cases} D_m / q_{0m}, \\ D_s / q_{0s}, \end{cases}$ область интегрирования *G*, указанная в (6), разбивается на «четырехугольную» и «треугольную» для соответствующих интервалов. Вычисления могут быть выполнены на основе выражения (4).

В заключение отметим, что данное исследование продолжает предыдущее, направленное на получение функции продаж. В [7] показано, что при субъективно высокой цене товара покупатели отказываются от покупок у данного продавца и уходят в поисках меньшей цены.

Выводы. Полученная в данной работе зависимость числа покупателей товара от цены будет использована при получении зависимости количества проданного товара от его цены (функции продаж) при взаимодействии продавца с многими покупателями, каждый из которых субъективно оценивает уровень цены и принимает решение о совершении покупки или отказе от нее.

Выражаем искреннюю благодарность профессору Дмитриеву Александру Георгиевичу за плодотворные обсуждения и конструктивную критику данной работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Пол Э. Самуэльсон, Вильям Д. Нордхаус.** Экономика. М.: Изд. дом «Вильямс», 2014. 1360 с.

2. Вехи экономической мысли. Теория потребительского поведения и спроса / под ред. В.М. Гальперина. СПб.: Экономическая школа, 2000. Т. 1. 380 с.

3. **Козелецкая Т.А.** Кривая продаж товара как функция покупок многими потребителями // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2014. № 6(209). С. 208–214.

4. **Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И.** Микроэкономика : в 2 т. Т. 1. Микроэкономика / под общ. ред. В.М. Гальперина. СПб.: Экономическая школа, 1994. Т. 1. 349 с.

5. **Раяцкас Р.Л., Плакунов М.К.** Количественный анализ в экономике. М.: Наука, 1987. 392 с.

6. Маркетинг менеджмент. СПб.: Питер, 2014. 800 с.

7. **Герман Е.А.** Функция индивидуального потребления блага // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 6(161). С. 34–36.

8. **Айвазян С.А., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д.** Прикладная статистика: Основы моделирования и первичная обработка данных. М.: Финансы и статистика, 1983. 472 с.

9. **Попов А.М., Сотников В.Н.** Теория вероятностей и математическая статистика: учебник. М.: Юрайт, 2014. 448 с.

10. **Бронштейн И.Н., Семендяев К.А.** Справочник по математике для инженеров и учащихся вузов. 13-е изд. М.: Наука, Гл. ред. физ.-мат. лит., 1986. 544 с.

REFERENCES

1. **Pol E. Samuel'son, Vil'iam D.** Nordkhaus. Ekonomika [Economy]. M.: Izd. dom «Vil'iams», 2014. 1360 s. (rus)

2. Vekhi ekonomicheskoi mysli. Teoriia potrebitel'skogo povedeniia i sprosa [Milestones of economic thought. Theory of consumer behavior and demand]. Pod red. V.M. Gal'perina. SPb.: Ekonomicheskaia shkola, 2000. T. 1. 380 s. (rus)

3. **Kozeletskaja T.A.** The distribution curve as a function of the shopping by many consumers. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2014, no. 6(209), pp. 208–214. (rus)

4. **Gal'perin V.M., Ignat'ev S.M., Morgunov V.I.** Mikroekonomika [Microeconomics]: v 2 t. T. 1. Mikroekonomika; pod obshch. red. V.M. Gal'perina. SPb.: Ekonomicheskaia shkola, 1994. T. 1. 349 s. (rus)

5. **Raiatskas R.L., Plakunov M.K.** Kolichestvennyi analiz v ekonomike [Quantitative analysis of the economy]. M.: Nauka, 1987. 392 s. (rus)

6. Marketing menedzhment [Marketing Management]. SPb.: Piter, 2014. 800 s. (rus)

7. **Herman E.A.** The function of individual consumption goods. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2012, no. 6(161), pp. 34–36. (rus)

8. **Aivazian S.A., Eniukov I.S., Meshalkin L.D.** Prikladnaia statistika: Osnovy modelirovaniia i pervichnaia

obrabotka dannykh [Applied Statistics: Basics of modeling and primary data processing]. M.: Finansy i statistika, 1983. 472 s. (rus)

9. **Popov A.M., Sotnikov V.N.** Teoriia veroiatnostei i matematicheskaia statistika [Theory of Probability and Mathematical Statistics]: uchebnik. M.: Iurait, 2014. 448 s. (rus)

10. **Bronshtein I.N., Semendiaev K.A.** Spravochnik po matematike dlia inzhenerov i uchashchikhsia vuzov [Handbook of mathematics for engineers and university students]. 13-e izd. M.: Nauka, Gl. red. fiz.-mat. lit., 1986. 544 s. (rus)

КОЗЕЛЕЦКАЯ Татьяна Александровна – доцент Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук.

195251, Политехническая ул., д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: marta9578@mail.ru

KOZELETSKAIA Tat'iana A. – St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: marta9578@mail.ru

ГЕРМАН Елена Александровна – ассистент Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, Политехническая ул., д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: elena250573@rambler.ru

GERMAN Elena A. – St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: elena250573@rambler.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

УДК 33.338 DOI: 10.5862/JE.211.23

М.Б. Щепакин, Е.В. Кривошеева

МОДЕЛЬ АКТИВИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕКОЦЕНТРИЧНОГО РЕСУРСА В УСЛОВИЯХ МАРКЕТИНГОВОЙ АДАПТАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

M.B. Shchepakin, E.V. Krivosheeva

THE MODEL DEVELOPMENT FOR ACTIVATING HUMAN-CENTRED RESOURCE IN MARKETING ADAPTATION OF ENTERPRISE

Проведен анализ различных представлений экономической сущности конкурентоспособности предприятия. Дана классификация основных подходов к установлению экономической сущности конкурентоспособности предприятия. В рамках уже выделенных подходов предлагается новый интеграционноцентричный подход. Разработана маркетингово-адаптационная модель эффективного функционирования хозяйствующего субъекта (производственного предприятия) посредством активизации фактора «человекоцентричный ресурс». Дана авторская трактовка понятия «конкурентоспособность предприятия» в меняющейся рыночной среде. Рассмотрены факторы, определяющие конкурентоспособность предприятий. Сформировано представление о методическом подходе к оценке конкурентоспособности предприятий.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ; КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ; КЛАССИФИКАЦИЯ; ПОДХОДЫ; МОДЕЛЬ; ЧЕЛОВЕКОЦЕНТРИЧНЫЙ РЕСУРС; МАРКЕТИНГОВАЯ АДАПТАЦИЯ; ХОЗЯЙСТВУЮЩИЙ СУБЪЕКТ; ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ.

The paper presents analysis of various views on the economic essence of enterprise competitiveness. Basic approaches to establishing the economic essence of enterprise competitiveness are classified. Within the defined approaches to the economic essence of enterprise competitiveness the authors offer a new integration-centred approach. They developed a marketing adaptation model for the effective performance of an economic entity (manufacturing enterprise) by activating a human-centred resource factor. The authors come up with their own interpretation of enterprise competitiveness in the changing market environment. The paper considers factors, which define competitiveness of enterprises, and formulates the concept of methodological approach to estimating the competitiveness of enterprise.

ECONOMIC ESSENCE; ENTERPRISE COMPETITIVENESS; CLASSIFICATION; APPROACHES; MODEL; HUMAN-CENTRED RESOURCE; MARKETING ADAPTATION; ECONOMIC ENTITY; CONCEPTUAL FRAMEWORK.

Введение. В меняющейся рыночной среде любой хозяйствующий субъект нуждается в долгосрочном и стабильном развитии. Для того чтобы выстроить эффективный план действий, предприятия вынуждены учитывать множественность факторов, которые воздействуют на них и по-разному оказывают влияние на перспективы развития их бизнеса. Как следствие, динамично меняющиеся факторы требуют от субъектов рынка постоянной адаптации к ним и поиска своих конкурентных преимуществ. Учет многообразия факторов меняет представление об экономической сущности конкурентоспособности и природе тех процессов, которые обеспечивают ее рост.

Методика и результаты исследования. Для раскрытия сущности понятия «конкурентоспособность предприятия» рассмотрим известные подходы к его пониманию (табл. 1) и исследуем полученные научные результаты.

Обзор представленных определений позволяет говорить о том, что всем трактовкам конкурентоспособности предприятия характерна различная экономическая природа. И наличие такого разнообразия приводит к необходимости построения классификации всех определений, разграничивающих представление о конкурентоспособности предприятия с точки зрения выделения ключевых подходов (табл. 2).

Таблица 1

Содержательные аспекты понятия «конкурентоспособность предприятия»

Автор	Определение
1. Багиев Г.А. [1, с. 254]	Конкурентоспособность фирмы – «реальная и потенциальная способность предприятия с учетом имеющихся у него для этого возможностей проектировать, изготавливать и реализовывать в конкретных условиях товары, которые по своим потребительским и стоимостным характеристикам в комплексе более привлекательны для потребителей, чем товары конкурентов»
2. Бекетов Н.В. [2, с. 83–86]	Конкурентоспособность предприятия – «это обладание свойствами, создающими преимущества для субъекта экономического соревнования»
3. Голубков Е.П. [3, с. 62]	Конкурентоспособность предприятия – «способность организации выживать и успешно развиваться в условиях конкурентной борьбы». Конкурентоспособность определяется потенциалом организации и уровнем его использования
4. Портер М. [4, с. 25]	Конкурентоспособность предприятия – «это свойство объекта, имеющего определенную долю рынка, которое характеризует степень соответствия технико-функциональных, экономических, организационных и других характеристик»
5. Прахова Т.С. [5, с. 17-20]	Конкурентоспособность – «это способность конкурировать с аналогичными объектами на конкретном рынке, используя конкурентные преимущества для достижения поставленных целей»
6. Мескон М.Х. [6, с. 199]	Конкурентоспособность предприятия – «это относительная характеристика, которая выражает отличия развития данной фирмы от степени удовлетворения своими товарами потребности людей и по эффективности производственной деятельности конкурентоспособность предприятия характеризует возможности и динамику приспособления к условиям рыночной конкуренции»
7. Макдоналд М., Данбар Я. [7, с. 28]	Конкурентоспособность компании – «это мера реальной силы организации в каждом сегменте, объективная оценка способности компании удовлетворить потребности каждого сегмента в сравнении с конкурентами»
8. Ламбен Ж.-Ж. [8, с. 36]	Конкурентоспособность фирмы – «это ее способность удовлетворять нужды потребителей лучше, чем это делают ее конкуренты»
9. Магомедов Ш.Ш. [9, с. 18]	Конкурентоспособность фирмы означает быть способным к конкуренции. Конкурентоспособность фирм в основном определяется конкурентоспособностью предложенных ими товаров
10. Фатхутдинов Р.А. [10, с. 356]	Конкурентоспособность объекта – «это свойство объекта, характеризующееся степенью удовлетворения потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на данном рынке». Конкурентоспособность определяет способность выдерживать конкуренцию, в сравнении с аналогичными объектами на данном (внутреннем или внешнем) рынке
11. Перцовский Н.И. [11, с. 65]	Конкурентоспособность предприятия – «возможность эффективной хозяйственной деятельности и ее практической прибыльной реализации в условиях конкурентного рынка». Это обобщающий показатель жизнестойкости предприятия, его умения эффективно использовать свой финансовый, производственный, научно-технический и трудовой потенциалы
12. Хруцкий В.Е., Корнеева И.В. [12, с. 67]	Конкурентоспособность организации – «это способность успешно оперировать на конкретном рынке (регионе сбыта) в данный период времени путем выпуска и реализации конкурентоспособных изделий и услуг»
13. Фасхиев А.Х. [13, с. 5–6.]	Конкурентоспособность предприятия – это та особая зона, в которой в известных пределах интересы производителей и потребителей сходятся
14. Ноздрева Р.Б. [14, с. 113]	Конкурентоспособность предприятия – «это комплекс потребительских и стоимостных характеристик товара, определяющих его успех на рынке, т. е. преимущество именно этого товара над другими товарами в условиях широкого предложения конкурирующих товаров»
15. Шер М.Л. [15, с. 56]	Конкурентоспособность предприятия – «это способность товара или предприятия успешно конкурировать со своими аналогами на избранном рынке»
16. Хандамова Э.Ф., Хараджян Л.В. [16, с. 613]	Конкурентоспособность предприятия (корпорации) – «это оцененная в данный момент времени реальная и потенциальная способность предприятия (корпорации и ее субъектов) без нарушения действующего законодательства и в соответствии с принятой бизнес-этикой эффективнее конкурентов: а) адаптироваться к условиям динамично развивающейся внешней среды по различным направлениям деятельности корпорации; б) интегрироваться в единое пространство участников рыночных отношений; в) реализовывать свой совокупный потенциал»

Таблица 2

Классификация подходов к установлению экономической сущности конкурентоспособности предприятия

Подход	Содержание	Авторы
1. Товарно-производственный	Предусматривает учет товарной составляющей конкурентоспособности (уровень качества традиционных свойств товаров определенной группы, наличие у них особых свойств и т. д.). В приведенных определениях происходит отождествление оценки конкурентоспособности предприятия и конкурентоспособности товара	Багиев Г.А., Магомедов Ш.Ш., Фатхутдинов Р.А., Хруцкий В.Е., Корнеева И.В., Ноздрева Р.Б.
2. Коммуникационный	Основывается на построении сбалансированных коммуникационных отношений между участниками рыночного взаимодействия (потребителем и посредником, потребителем и рыночным агентом, производителем и государством и т. д.), на основании которых формируются отношения потребителей к самому товару и к его производителям (известность торговой марки, имидж товаров и организации, бренд)	Фасхиев А.Х., Хандамова Э.Ф.
3. Ресурсный	Рассматривает конкурентоспособность предприятия с точки зрения использования различных видов ресурсов (материальных, трудовых, производственных, научно-технических и др.). Авторы акцентируют внимание на состоянии внутренних ресурсов предприятия, за счет которых оно может обеспечить желаемый уровень конкурентоспособности	Голубков Е.П., Портер М., Перцовский Н.И., Бекетов Н.В.
4. Маркетинговый	Определяет конкурентоспособность предприятия как степень удовлетворения потребностей потребителя в продуктах конкретного производителя, соответствию той или иной марке, тому или иному виду дизайна, определенного имиджа и т. д.	Ламбен Ж.-Ж.
5. Рыночный	Рассматривает конкурентоспособность предприятия в зависимости от структуры рынка, интенсивности конкуренции на нем, доли рынка, емкости рынка, сегмента рынка, конкретной отрасли	Портер М., Мескон М.Х., Прахова Т.С., Макдональд М., Шер М.Л., Данбар Я.
6. Интеграционно-центричный	Предусматривает эффективное использование человеческого ресурса, включенного практически во все бизнес-процессы, предусматривающие управление ресурсами, коммуникациями, качеством товара через установление отношений с потребителем и иными агентами в условиях реальной рыночной среды	Щепакин М.Б., Кривошеева Е.В.

Обозначенные в табл. 2 подходы свидетельствуют о том, что каждый из них в определенной мере характеризует различные грани конкурентоспособности предприятия и несет в себе смысловую нагрузку, касающуюся различных сторон проявления экономической природы конкурентоспособности предприятия.

Проведенный анализ различных представлений экономической сущности конкурентоспособности предприятия позволяет нам сформулировать следующее.

1. В рамках выше представленных определений конкурентоспособность предприятия имеет дуалистический характер восприятия. С одной стороны, это «способность» предприятия или какого-либо субъекта хозяйствования успешно функционировать на рынке, используя имеющиеся у него конкурентные преимущества (Багиев Г.А., Голубков Е.П., Прахова Т.С., Макдональд М. и Данбар Я., Магомедов Ш.Ш., Ламбен Ж-Ж., Хруцкий В.Е и Корнеева И.В., Шер М.Л.). С другой стороны, под конкурентоспособностью предприятия понимается «свойство» субъекта, которое ему присуще и создает ему преимущества в отличие от производителей аналогичных товаров и услуг (Бекетов Н.В., Портер М., Фатхутдинов Р.А.). С теоретической точки зрения такие взгляды не в полной мере раскрывают сущность понятия «конкурентоспособность предприятия», поскольку они не соотносят между собой способность достигать того или иного уровня конкурентоспособности предприятия и свойства, которые присущи, но не раскрыты и не находят должного воплощения в реальной

практике построения эффективности бизнес-процессов. Таким образом, следует обозначить эти различия в предлагаемых нами формулировках «способность» и «свойство».

Способность – это потенциальные возможности, присущие субъекту хозяйствования, которые проявляют себя в определенных обстоятельствах. Способность не включает в себя точные механизмы действий в отношении достижения каких-либо конкретных целей или задач, она становится составной частью инструмента воздействия только при определенном включении ее в бизнес-процесс. То есть должны быть некие инструменты, элементы или средства, с помощью которых способность вовлекается в различные организационно-экономические и иные процессы для формирования желаемой конкурентоспособности предприятия. При этом конкурентоспособность предприятия необходимо оценивать и повышать посредством адаптации способности к условиям рынка.

Свойство – это присущий субъекту набор характеристик, которые могут проявлять себя в определенных организационно-экономических условиях, закрепленных наличием ресурсных компонентов, активизируемых в зависимости от обозначенных приоритетов, стратегических установок и тактических задач. Свойство реализуется в том качестве, в каком оно присутствует у субъекта хозяйствования. Оно не изменяет своих характеристик, поскольку не приобретает черты способности. Т. е. наличие каких-либо отличительных характеристик не является залогом успешной конкурентной борьбы и обеспечения высокого уровня конкурентоспособности предприятия.

2. В научной литературе (Ноздрева Р.Б., Магомедов Ш.Ш., Багиев Г.А., Фатхутдинов Р.А., Хруцкий В.Е. и Корнеева И.В.) отождествляется конкурентоспособность предприятия и конкурентоспособность товара. Но конкурентоспособность товара можно определить только сравнивая товары конкурентов между собой (п. 1 табл. 2). Такая позиция не раскрывает в полной мере понятие «конкурентоспособность предприятия», потому что авторы не учитывают в достаточной мере влияние таких факторов, как экономические, финансовые, инвестиционно-инновационные, маркетинговые, коммуникационные, а также региональные. Все сводится только к одному общему показателю – товару и его составляющим (уровень качества, особые свойств, упаковка, внешний вид и т. д.).

3. Конкурентоспособность предприятия является динамичным состоянием, изменение которого зависит как от внешних, так и от внутренних факторов, что не отражено ни в одном из определений. Внешние факторы непосредственно влияют на конкурентоспособность предприятия и на ее изменение, а внутренние – формируют ее изнутри. Так, ряд авторов (Голубков Е.П., Портер М., Перцовский Н.И., Бекетов Н.В.) рассматривают конкурентоспособность предприятия с точки зрения использования только внутренних ресурсов предприятия (п. 3 табл. 2). Но они не рассматривают макроэкономический уровень обеспечения конкурентоспособности (факторы внешней среды предприятия), который формирует основные условия функционирования хозяйствующего субъекта.

4. Большинство авторов, кроме Портера М., Мескона М.Х., Праховой Т.С., Шер М.Л., Макдоналда М. и Данбар Я., придерживаются рыночного подхода к установлению экономической сущности конкурентоспособности предприятия (п. 5 табл. 2). Рыночный подход рассматривает конкурентоспособность только с позиций структуры рынка, интенсивности конкуренции на нем, доли рынка, емкости рынка, сегмента рынка, конкретной отрасли. Следует отметить, что такой подход не учитывает состояние внутренних ресурсов предприятия, которые также формируют его конкурентные преимущества.

5. Исследователи, занимающиеся проблемами в области конкурентоспособности предприятия, не рассматривают ее как инструмент, с помощью которого хозяйствующий субъект (в данном случае рассматривается производственное предприятие) может адаптироваться к условиям рынка. Следует отметить, что инструмент в общей его трактовке представляет собой способ или средство управления, регулирования процессами и отношениями, что напрямую относится к управлению конкурентоспособностью. Нам представляется, что по своей сущности, конкурентоспособность предприятия обретает свойство инструмента внешней адаптации и внутренней интеграции имеющихся ресурсов.

В свою очередь, под *внешней адаптацией* понимается реакция организации, предприятия, фирмы на требования внешней среды. Поэтому хозяйствующим субъектам, чтобы быть более конкурентоспособными, необходимо формировать и реализовывать имеющиеся потенциальные конкурентные преимущества, адаптируясь к интересам потребителей, конкурентов, рыночных агентов (властных структур и общественных организаций, контактных аудиторий, посредников, поставщиков) и других участников рыночного пространства. Внешняя адаптация должна нести в себе какие-либо характеристики маркетинговой адаптации. Так, внешняя адаптация формирует положительный имидж предприятия, узнаваемость бренда, создает деловую репутацию за счет удовлетворения потребностей потребителя в продуктах, производителе, товарной марке и т. д., что и отражено у Ламбена Ж.-Ж. в маркетинговом подходе к установлению экономической сущности конкурентоспособности предприятия (п. 4 табл. 2). Внешняя адаптация ориентирует различных участников взаимодействия (потребителя и посредника, потребителя и рыночных агентов, производителя и государство и т. д.) на построение эффективных коммуникаций между ними, на создание позитивных образов товара в сознании потребителя, на рациональное потребительское поведение клиентов, на благожелательное восприятие производителя (п. 2 табл. 2).

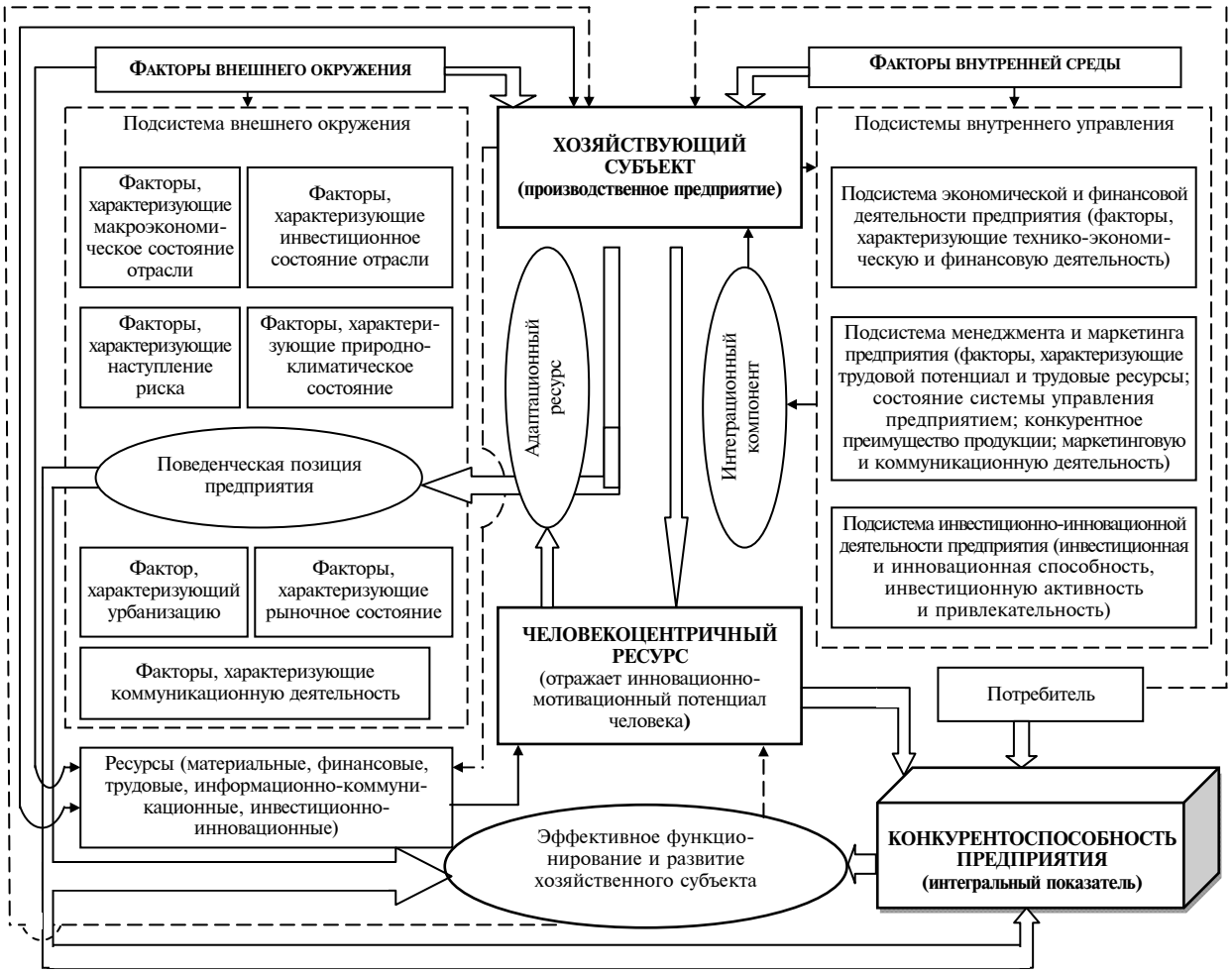
Под *внутренней интеграцией* понимается процесс установления рациональных взаимосвязей между различными структурными подразделениями и работниками разного уровня для создания эффективной команды единомышленников, ориентированных на достижение общих целей при сбалансированном соотношении интересов между ними. Кроме того, внутренняя интеграция предусматривает выработку единого корпоративного духа сотрудников, создание положительной атмосферы, повышение степени мотивации групп работников. Все это является залогом эффективного управления технологическими, экономическими, финансовыми, маркетинговыми, конкурентными, научно-техническими и другими ресурсами предприятия. Необходимо отметить, что ни в одном из определений не указывается, кто же управляет этими ресурсами. Авторы не рассматривают в достаточной мере, то обстоятельство, что повышению конкурентоспособности во многом способствует такой ресурс предприятия, как человеческий, работающий во благо общей организационно-экономической цели. Ранее все усилия были направлены на обеспечение качества предлагаемых товаров и установление низких на них цен. Руководители считали, что их продукция вполне соответствует запросам покупателей и имеет достаточно приемлемую цену, поэтому внутри предприятия нарушался баланс интересов работников и работодателей [17, с. 36–42]. В современных условиях роста конкуренции на рынке предприятиям необходимо построение сбалансированных коммуникационных отношений между индивидами, которые обретают статусы и роли, формируемые ими в организационно-экономической, коммерческой и иной деятельности предприятия. Нами рекомендуется рассматривать человека как целостность материального и духовного начала (разума, сознания, этики, морали, мотиваций и социально-этического поведения), вытекающего из представлений профессора Хандамовой Э.Ф. о человекоцентричности в коммуникационном поле [18, с. 107].

В рамках уже выделенных подходов к экономической сущности конкурентоспособности предприятия нами предлагается новый подход – *интеграционноцентричный*. Считаем, что интеграционноцентричный подход вбирает в себя позитивные стороны известных подходов и может обеспечить переход на качественно новый уровень рассмотрения конкурентоспособности предприятия, если в центр этого подхода включить человека как носителя интересов работников различных профессиональных уровней, взаимодействующих в рамках конкретного хозяйствующего субъекта. Все они должны быть нацелены на достижение как единых организационно-экономических, социальных целей предприятия, так и на удовлетворение личных потребностей и притязаний персонала. Кроме того, предлагаемый подход предусматривает интеграцию различных составляющих конкурентоспособности предприятия, таких как экономическое и финансовое состояние предприятия, менеджмент и маркетинг, инвестиционно-инновационная способность, внешнее окружение. Они концентрируются вокруг человекоцентричного ресурса, обладающего инновационно-мотивационном потенциалом, вклю-

чаемого во благо интересов хозяйствующего субъекта посредством активизации способностей и возможностей к достижению поставленных целей. Человекоцентричный ресурс выступает движущей силой формируемого адаптационного ресурса, который создает импульс для перестройки организационных, социальных, экономических и иных отношений между всеми участниками рынка. Это тот ресурс, который реализует в сбалансированном состоянии инновационные способности определенной части трудового ресурса предприятия, подкрепленной мотивационной доминантой на достижение установленных целей и решения конкретных задач в реальных условиях создаваемого и удерживаемого состояния коммуникационного пространства на рынке.

На основании вышепредставленных доводов нами предлагается следующая трактовка понятия «конкурентоспособность предприятия»: это инструмент хозяйствующего субъекта, маркетингово-адаптирующий его к изменениям внешней среды за счет полного и эффективного использования человекоцентричного ресурса, создаваемого в процессе вовлечения, включения, приобретения различных видов ресурсов и реализации имеющегося и наращиваемого инновационного потенциала работниками в интересах построения эффективных бизнес-процессов, определяющих предпосылки устойчивого роста и завоевания конкурентных позиций предприятием на отраслевом рынке.

Исходя из сущности предлагаемого определения, на рисунке представлена маркетингово-адаптационная модель эффективного функционирования предприятия посредством активизации фактора «человекоцентричный ресурс».



Маркетингово-адаптационная модель эффективного функционирования предприятия посредством активизации фактора «человекоцентричный ресурс»

В рамках данной модели представлен набор факторов, определяющих конкурентоспособность предприятия. Одни факторы влияют значительно при определенных условиях рынка, другие слабо себя проявляют в действии при меняющихся обстоятельствах, поэтому следует уточнить эти факторы. Многообразие факторов, определяющих состояние конкурентоспособности предприятий, нашло отражение в [19, с. 398–405; 20, с. 344–352; 21, с. 304–311]. Нам представляется целесообразным выделить внутренние и внешние факторы, определяющие конкурентоспособность предприятий применительно к той отрасли, в которой действует субъект хозяйствования [22, с. 219–229].

Внутренние факторы представляют собой совокупность параметров, оказывающих регулирующее воздействие на деятельность субъекта, функционирующего в экономических, трудовых, организационных и коммуникационных взаимоотношениях. Внешние факторы – набор не поддающихся влиянию условий и сил, требующих систематического адаптационно-коммуникационного приспособления к ним всех участников рыночного пространства.

Так как факторы находятся в постоянной динамике, благоприятное или неблагоприятное направление которой зависит от процессов, инициируемых самим предприятием или процессами, происходящими на рынке, их можно сгруппировать по степени их влияния на деятельность хозяйствующего субъекта в следующие подсистемы.

Факторы внешнего окружения объединены в одну подсистему – подсистему внешнего окружения предприятия, в рамках которой выделены факторы, характеризующие наступление риска, макроэкономическое состояние отрасли, инвестиционное состояние отрасли, природно-климатическое состояние, рыночное состояние, коммуникационную деятельность между участниками рыночного взаимодействия и урбанизацию.

Факторы внутренней среды представлены тремя подсистемами:

– подсистемой экономической и финансовой деятельности предприятия, в которую входят факторы, характеризующие технико-экономическую и финансовую деятельность;

– подсистемой менеджмента и маркетинга предприятия, включающей факторы, характеризующие трудовой потенциал и трудовые ресурсы, состояние системы управления предприятием, конкурентное преимущество продукции, маркетинговую и коммуникационную деятельность;

– подсистемой инвестиционно-инновационной деятельности предприятия, которая включает факторы, характеризующие инвестиционную способность и инновационную способность персонала, а также инвестиционную активность и привлекательность предприятия.

Выводы. Активизация человекоцентричного ресурса в условиях маркетинговой адаптации хозяйствующего субъекта (в том числе производственного предприятия) к изменчивым условиям рынка позволила разработать маркетингово-адаптационную модель эффективного функционирования предприятия, в рамках которой реализуется в наиболее полном объеме его конкурентоспособность и формируются условия и предпосылки для завоевания предприятием конкурентных преимуществ. Рассмотренное содержание понятия «конкурентоспособность предприятия» дает основание сформировать интегральный показатель на основе предлагаемого интеграционноцентричного подхода. Кроме того, разработанная маркетингово-адаптационная модель формализует методический подход к управлению конкурентоспособностью предприятия для осуществления рациональных бизнес-процессов при адаптации хозяйствующего субъекта к меняющейся рыночной среде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Багиев Г.А.** Маркетинг. СПб.: Питер, 2008. 718 с.

2. **Бекетов Н.В.** Понятие конкурентоспособности и его эволюция // Маркетинг в России и за рубежом. 2007. № 6. С. 83–86.

3. **Голубков Е.П.** Основы маркетинга: учебник. 2-е изд. М.: Финпресс, 2003. 688 с.

4. **Портер М.Е.** Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / пер. с англ. Е. Калинина. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 714 с.

5. **Прахова Т.С.** Понятие и сущность конкурентоспособности: сб. науч. тр. СевКавГТУ.

Серия «Экономика», 2005. № 2. С. 17–20.

6. **Мескон М.Х.** Основы менеджмента. М.: Дело, 1993. 704 с.

7. **Макдоналд М., Данбар Я.** Сегментирование рынка. М.: Дело и Сервис, 2012. 288 с.

8 **Ламбен Ж.-Ж.** Менеджмент, ориентированный на рынок. СПб.: Питер, 2011. 720 с.

9. **Магомедов Ш.Ш.** Маркетинговые исследования товаров и услуг. М.: Дашков и К°, 2007. 296 с.

10. **Фатхутдинов Р.А.** Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент. М.: Эксмо, 2002. 892 с.

11. **Перцовский Н.И.** Маркетинг. Краткий толковый словарь основных маркетинговых понятий и современных терминов. М.: Дашков и К°, 2008. 140 с.

12. **Хруцкий В.Е., Корнеева И.В.** Современный маркетинг. Настольная книга по исследованию рынка. М.: Финансы и статистика, 2005. 560 с.

13. **Фасхиев А.Х.** Как измерить конкурентоспособность предприятия? // Маркетинг в России и за рубежом. 2003. № 4. С. 5–6.

14. **Ноздрева Р.Б.** Маркетинг: учеб. пособие. М.: ТК Велби, Проспект, 2005. 231 с.

15. **Шер М.Л.** Основы повышения конкурентоспособности российских предприятий сферы товаров и услуг в современных условиях. Ставрополь: Известия вузов, 2005. 256 с.

16. **Хандамова Э.Ф., Хараджян Л.В.** Экономическая природа конкуренции и конкурентоспособности предприятия (корпорации) // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2012. № 08(082). С. 589–614.

17. **Щепакин М.Б., Цицилина В.М.** Методический подход к оценке эффективности использования ресурсов на предприятиях хлебопродуктового подкомплекса // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2007. № 4(52). С. 36–44.

18. **Хандамова Э.Ф.** Маркетинговое коммуникационное поле предприятия: формирование и развитие: моногр. Краснодар: Изд. КубГТУ, Изд. Дом-Юг, 2013. 460 с.

19. **Щепакин М.Б., Хандамова Э.Ф., Хараджян Л.В.** К разработке методического подхода к оценке конкурентоспособности корпораций в условиях развивающихся маркетинговых коммуникаций. Ч. 1 // Экономика и предпринимательство. 2013. № 8(37). С. 398–405.

20. **Щепакин М.Б., Хандамова Э.Ф., Хараджян Л.В.** К разработке методического подхода к оценке конкурентоспособности корпораций в условиях развивающихся маркетинговых коммуникаций. Ч. 2 // Экономика и предпринимательство. 2013. № 9(38). С. 344–352.

21. **Щепакин М.Б., Хандамова Э.Ф., Хараджян Л.В.** К разработке методического подхода к оценке конкурентоспособности корпораций в условиях развивающихся маркетинговых коммуникаций. Ч. 3 // Экономика и предпринимательство. 2013. № 10(39). С. 304–311.

22. **Щепакин М.Б., Попова Л.В., Каменецкая Е.В.** Классификационный подход к оценке факторов, определяющих конкурентоспособность предприятий (на примере хлебопекарной отрасли) // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2011. № 2(119). С. 219–229.

REFERENCES

1. **Bagiev G.A.** Marketing. St. Petersburg, Piter, 2008. 718 s. (rus)

2. **Beketov N.V.** Poniatie konkurentosposobnosti i ego evoliutsiia [The concept of competitiveness and its evolution]. *Marketing v Rossii i za rubezhom*. 2007. № 6. S. 83–86. (rus)

3. **Golubkov E.P.** Osnovy marketinga [Principles of Marketing]: uchebnik. 2-e izd. M.: Finpress, 2003. 688 s. (rus)

4. **Porter M.E.** Konkurentnoe preimushchestvo: kak dostich' vysokogo rezul'tata i obespechit' ego ustoichivost' [Competitive advantage: how to achieve a good result and ensure its sustainability]. Per. s angl. E. Kalinina. M.: Al'pina Biznes Buks, 2005. 714 s. (rus)

5. **Prakhova T.S.** Poniatie i sushchnost' konkurentosposobnosti [The concept and essence of competitiveness]: sb. nauch. tr. SevKavGTU. Seriia «Ekonomika», 2005. № 2. S. 17–20. (rus)

6. **Meskon M.Kh.** Osnovy menedzhmenta [Fundamentals of Management]. M.: Delo, 1993. 704 s. (rus)

7. **Makdonald M., Danbar Ia.** Segmentirovanie rynka [Market segmentation]. M.: Delo i Servis, 2012. 288 s. (rus)

8. **Lamben Zh.-Zh.** Menedzhment, orientirovannyi na rynok [Management, market-oriented]. SPb.: Piter, 2011. 720 s. (rus)

9. **Magomedov Sh.Sh.** Marketingovye issledovaniia tovarov i uslug [Marketing research goods and services]. M.: Dashkov i K°, 2007. 296 s. (rus)

10. **Fatkhutdinov R.A.** Konkurentosposobnost' organizatsii v usloviiakh krizisa: ekonomika, marketing, menedzhment [Competitiveness of the organization in times of crisis: economics, marketing, management]. M.: Eksmo, 2002. 892 s. (rus)

11. **Pertsovskii N.I.** Marketing [Marketing]. Kratkii tolkovyi slovar' osnovnykh marketingovykh poniatii i sovremennykh terminov. M.: Dashkov i K°, 2008. 140 s. (rus)

12. **Khrutskii V.E., Korneeva I.V.** Sovremennyi marketing. Nastol'naia kniga po issledovaniiu rynka [Modern marketing. Handbook of Market Research]. M.: Finansy i statistika, 2005. 560 s. (rus)

13. **Faskhiev A.Kh.** Kak izmerit' konkurentosposobnost' predpriiatiia? [How to measure the competitiveness of the enterprise?]. *Marketing v Rossii i za rubezhom*. 2003. № 4. S. 5–6. (rus)

14. **Nozdreva R.B.** Marketing [Marketing]: ucheb. posobie. M.: TK Velbi, Prospekt, 2005. 231 s. (rus)

15. **Sher M.L.** Osnovy povysheniia konkurentosposobnosti rossiiskikh predpriiatii sfery tovarov i uslug v sovremennykh usloviiakh [Basis for improving the competitiveness of Russian enterprises in the goods and services in modern conditions]. Stavropol': Izvestiia vuzov, 2005. 256 s. (rus)

16. **Khandamova E.F., Kharadzhian L.V.** Ekonomicheskaia priroda konkurentsii i konkurentosposobnosti predpriiatiia (korporatsii) [The economic nature of competition and competitiveness of the enterprise (corporate)]. *Politematicheskii setevoi elektronnyi nauchnyi zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2012. № 08(082). S. 589–614. (rus)

17. **Shepakin M.B., Cicilina V.M.** Methodical approach of the estimation of efficiency of use of resources at enterprises hleboproduktovogo of the subcomplex. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2007, no. 4(52), pp. 36–44. (rus)

18. **Khandamova E.F.** Marketingovoe kommunikatsionnoe pole predpriiatiia: formirovanie i razvitie [Marketing communications enterprise field: the formation and development]: monografiia. Krasnodar: Izd. KubGTU, Izd. Dom-Iug, 2013. 460 s. (rus)

19. **Shchepakin M.B., Khandamova E.F., Kharadzhian L.V.** K razrabotke metodicheskogo podkhoda k otsenke konkurentosposobnosti korporatsii v usloviiakh razvivaiushchikhsia marketingovykh kommunikatsii [By developing a methodological approach to the evaluation of the competitiveness of corporations in the context of developing marketing communications]. Ch. 1. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. 2013. № 8(37). S. 398–405. (rus)

20. **Shchepakin M.B., Khandamova E.F., Kharadzhian L.V.** K razrabotke metodicheskogo podkhoda k otsenke konkurentosposobnosti korporatsii v usloviiakh razvivaiushchikhsia marketingovykh kommunikatsii [By developing a methodological approach to the evaluation of the competitiveness of corporations in the context of developing marketing communications]. Ch. 2. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. 2013. № 9(38). S. 344–352. (rus)

21. **Shchepakin M.B., Khandamova E.F., Kharadzhian L.V.** K razrabotke metodicheskogo podkhoda k otsenke konkurentosposobnosti korporatsii v usloviiakh razvivaiushchikhsia marketingovykh kommunikatsii [By developing a methodological approach to the evaluation of the competitiveness of corporations in the context of developing marketing communications]. Ch. 3. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. 2013. № 10(39). S. 304–311. (rus)

22. **Shchepakin M.B., Popova L.V., Kamenetskaja E.V.** The classification approach to an estimation of the factors defining competitiveness of enterprises baker's industry. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2011, no. 2(219), pp. 219–229. (rus)

ЩЕПАКИН Михаил Борисович – декан факультета «Экономика, управление и бизнес», заведующий кафедрой «Маркетинг и управление предприятием» Кубанского государственного технологического университета, доктор экономических наук, профессор.

350072, ул. Московская, д. 2, г. Краснодар, Россия. E-mail: shchepakin@mail.ru

SHCHEPAKIN Mikhail B. – Kuban State Technological University.

350072. Moskovskaya str. 2. Krasnodar. Russia. E-mail: shchepakin@mail.ru

КРИВОШЕЕВА Екатерина Васильевна – старший преподаватель кафедры «Маркетинг и управление предприятием» Кубанского государственного технологического университета.

350072, ул. Московская, д. 2, г. Краснодар, Россия. E-mail: keselz@mail.ru

KRIVOSHEEVA Ekaterina V. – Kuban State Technological University.

350072. Moskovskaya str. 2. Krasnodar. Russia. E-mail: keselz@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2015

Всероссийский симпозиум
«СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ»

ШЕСТНАДЦАТЫЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ

Москва, 14 - 15 апреля 2015

Секция экономики и Отделение общественных наук Российской академии наук, Центральный экономико-математический институт РАН, Научный совет ООН РАН «Проблемы комплексного развития промышленных предприятий», Волгоградский государственный университет, Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета, журнал «Экономическая наука современной России», «Российский журнал менеджмента», Российский гуманитарный научный фонд, Российский фонд фундаментальных исследований, Международная академия менеджмента, Международный научный фонд экономических исследований академика Н.П. Федоренко, НП «Объединение контроллеров», Краснодарский региональный общественный благотворительный фонд «Научно-образовательные инициативы Кубани» извещают о проведении в Москве шестнадцатого всероссийского симпозиума «Стратегическое планирование и развитие предприятий».

Симпозиум состоится **14 и 15 апреля 2015 г.** в Центральном экономико-математическом институте РАН по адресу: Москва, Нахимовский пр., д. 47.

Работа Симпозиума будет проходить на Пленарном заседании и в пяти секциях:

Секция 1. «Теоретические проблемы стратегического планирования на микроэкономическом уровне»;

Секция 2. «Модели и методы разработки стратегии предприятия»;

Секция 3. «Опыт стратегического планирования на российских и зарубежных предприятиях»;

Секция 4. «Стратегическое планирование на мезоэкономическом (региональном и отраслевом) уровне»;

Секция 5. «Проблемы прогнозирования деятельности предприятий».

В рамках Симпозиума Научный совет ООН РАН «Проблемы комплексного развития промышленных предприятий» проводит Круглый стол на тему «“О стратегическом планировании в Российской Федерации”: судьба закона».

Оргкомитет симпозиума

Сопредседатели Оргкомитета:
академик **В.Л. Макаров**, директор ЦЭМИ РАН,
чл.-корр. РАН **Г.Б. Клейнер**, заместитель директора ЦЭМИ РАН.

Члены Оргкомитета:
д.ф.-м.н. **С.А. Айвазян** – зам. директора ЦЭМИ РАН;
д.э.н. **К.А. Багриновский** – зав. лабораторией ЦЭМИ РАН;
д.э.н. **В.Г. Гребенников** – зав. лабораторией ЦЭМИ РАН;
к.т.н. **М.Д. Ильменский** – зам. директора ЦЭМИ РАН;
академик **В.В. Ивантер** – директор ИНП РАН;
д.э.н. **О.В. Иншаков** – Президент ВолГУ;
д.э.н. **А.Е. Карлик** – проректор СПбГЭУ;
д.э.н. **В.С. Катькало** – директор АНО «Корпоративный университет Сбербанка РФ»;
к.э.н. **А.В. Кольцов** – начальник отдела ЦИСН;
д.э.н. **В.Н. Лившиц** – зав. лабораторией ИСА РАН;
д.э.н. **С.А. Масютин** – член Совета директоров Электротехнического концерна «РУСЭЛПРОМ»;
академик **В.В. Окрепилов** – генеральный директор ФГУ «Тест–Санкт-Петербург»;
д.э.н. **В.Л. Тамбовцев** – зав. лабораторией экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова;
академик **А.И. Татаркин** – директор ИЭ УрО РАН.

Ученый секретарь симпозиума – д.э.н. **Р.М. Качалов**, зав. лабораторией ЦЭМИ РАН.

Заявки на участие и тезисы докладов для публикации в материалах Симпозиума следует направлять в адрес Оргкомитета не позднее **17 февраля 2015 г.** по обычной (на бумажном или электронном носителе) или по электронной почте. Опубликованные материалы Симпозиума будут размещены в базе Научной электронной библиотеки. Лучшие доклады участников Симпозиума будут отмечены дипломами Оргкомитета.

Адрес Оргкомитета симпозиума:
117418, Москва, Нахимовский пр., д. 47, ЦЭМИ РАН
Телефон: (499) 724 13 06.
Интернет: http://www.cemi.rssi.ru
E-mail: symp@cemi.rssi.ru

Научное издание

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ST. PETERSBURG STATE POLYTECHNICAL UNIVERSITY JOURNAL. ECONOMICS

№ 1 (211) 2015

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,
д-р экон. наук, профессор *Г.Ю. Силкина* – ответственный секретарь,
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 18.02.2015. Формат 60×84 1/8. Бум. тип. № 1.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 26,75. Уч.-изд. л. 26,75. 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 ВИНИТИ 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;
- сведения об авторах 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 10^{00} до 18^{00} Анна Андреевна,
или по e-mail: economy@spbstu.ru