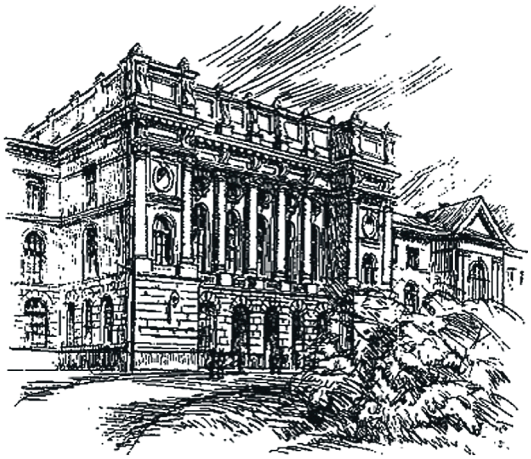
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Экономические науки

1(187) 2014

Издательство Политехнического университета
Санкт-Петербург
2014

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 экон. 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);
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.

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

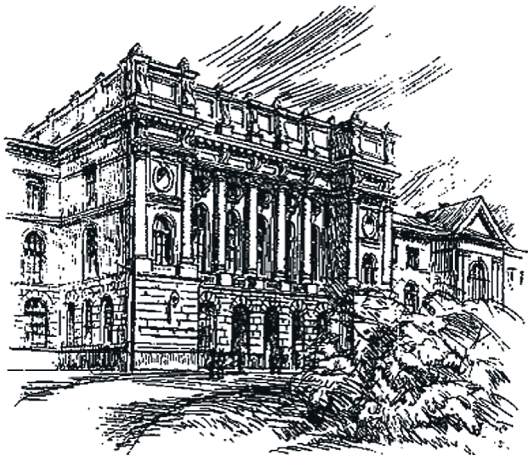
При распечатке материалов ссылка на журнал обязательна.

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, 2014

THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE RUSSIAN FEDERATION



ST. PETERSBURG STATE POLYTECHNICAL UNIVERSITY JOURNAL

Economics

1(187) 2014

Polytechnical University Publishing House
Saint Petersburg
2014

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);
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.

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, 2014

Содержание

Теоретические основы экономики и управления

Окрепилов В.В. *Многоуровневая система управления качеством как инструмент модернизации экономики России* 9

Градов А.П. *«Семь кругов» проблемной ситуации по уровням управленческой иерархии* 20

Рохчин В.Е., Ротенберг Р.Б. *Ключевые проблемы разработки сценарных условий долгосрочного прогноза развития мегаполиса и пути их решения* 28

Ившин С.Ю. *Комплексный анализ дефиниции «логистический аутсорсинг»* 35

Мировая экономика

Барабаш Д.А. *Комплексный подход для оценки сбалансированности регионального развития* 42

Морозов В.С. *Динамика потребления на мировом рынке сжиженного природного газа: современное состояние и тенденции* 54

Нгуен Ван Лок. *Политика реформ во Вьетнаме: основные этапы, современные задачи* 64

Семин П.А. *Совершенствование транспортного сотрудничества в СНГ* 77

Региональная и отраслевая экономика

Артёменко Е.С., Селеня К.А. *Разработка концептуального подхода эффективного ценообразования при формировании государственного оборонного заказа* 84

Знаменский В.А. *Природное разграничение территории как основа государственного районирования России и путь к снижению экономических потерь* 91

Крутик А.Б. *Особенности конкурентной среды на рынке туристических услуг и конкурентоспособность туристических фирм* 98

Никифорова В.М. *Комплексная оценка туристских сайтов региональных администраций* 105

Экономика и менеджмент предприятия

Котов А.В. *Управление технологическими отклонениями в промышленном производстве* 112

Аксенова О.А., Иванова Д.В. *Определение приоритетных направлений деятельности промышленного предприятия (на примере нефтегазовой компании)* 118

Андросова С.И., Фадеев Д.А. *Методические подходы к оценке экономической эффективности деятельности научных организаций* 126

Инновации и инвестиции

Купоров Ю.Ю. *Особенности анализа эффективности инвестиционных проектов на несовершенных рынках* 133

Емелин В.И., Григорова А.В., Михайлов Д.С. *Качество информации в инвестиционных проектах в сфере недвижимости* 139

Финансы, налоги и бухгалтерский учет

Соболь О.Н. *Особенности и проблемы налогообложения российских организаций, работающих на международных рынках* 146

Шорохова Ю.Ю., Калинина О.В. *Классификация методов управления рисками платежных систем* 152

Алиев Э.Г., Мамишев В.И. *Причины и влияние торговых пошлин на развитие производства: таможенная война России и Германии (1892–1912)* 157

Экономико-математические методы и модели

Абушова Е.Е., Сулоева С.Б. *Методы и модели современного стратегического анализа* 165

Аванесов Г.М., Айрапетова А.Г. *Эффект «информационного туннеля» при принятии управленческих решений* 177

Матвеенко В.Д., Алькаева М.С., Королев А.В. *Пространственная модель экономического роста с учетом человеческого капитала* 184

Исмаилзаде А.А. *Анализ базовых моделей управления человеческими ресурсами для повышения конкурентоспособности экономики* 191

Экономика и управление в образовании

Хижняк В.Д., Новикова О.В. *Развитие эндаумент-фонда высшего учебного заведения* 200

Contents

Theoretical bases of economics and management

Okrepilov V.V. *Multilevel control system of quality as instrument of modernization of economy of Russia* 9

Gradov A.P. *«Seven Circles» of the problem situation by levels of management hierarchy* 20

Rokhchin V.E., Rotenberg R.B. *Key problems of scenario conditions development for long-term forecast of the megapolis development and the ways of their solution* 28

Ivshin S.Iu. *A comprehensive analysis of the concept of «logistics outsourcing»* 35

World economy

Barabash D.A. *Integrated approach for estimating balanced regional development* 42

Morozov V.S. *Dynamics of consumption on the world liquefied natural gas market: current condition and trends* 54

Nguyen Van Loc. *Policy of reforms in Vietnam: main stages, present-day tasks* 64

Semin P.A. *The improvement of transport cooperation in the CIS* 77

Regional and branch economy

Artemenko E.S., Selenya K.A. *Development of a conceptual approach of effective pricing for the state defense order* 84

Znamenskii V.A. *Economics natural distinction state zoning environmental challenges administrative structures for environmental sustainability* 91

Krutik A.B. *Features of the competitive environment in the market of tourist services and competitiveness of travel companies* 98

Nikiforova V.M. *Comprehensive estimation of tourist' websites of the regional authorities* 105

Economy and management of the enterprise

Kotov A.V. *Management of technological deviations in industrial production* 112

Aksenova O.A., Ivanova D.V. *Setting priorities in the activities industrial enterprise (by the example of the oil and gas company)* 118

Androsova S.I., Fadeev D.A. *Methodological approaches to the estimation the economic efficiency of scientific organizations* 126

Investments and innovations

Kuporov I.I. *The specialty of effectiveness analysis of investment projects in imperfect markets* 133

Emelin V.I., Grigorova A.V., Mikhailov D.S. *Quality of information in investment real estate projects* 139

The finance, taxes and book keeping

Sobol O.N. *Taxation features and problems of the russian organizations operating in the international markets* 146

Shorokhova Iu.Iu., Kalinina O.V. *Payment systems risk management instruments classification* 152

Aliev E.G., Mamishev V.I. *The causes and effects of trade duties on production development custom war Germany and Russia (1892–1912)* 157

Economic-mathematical methods and models

Abushova E.E., Suloeva S.B. *Methods and models of modern strategic analysis* 165

Avanessov G.M., Airapetova A.G. *Effect of the «information tunnel» at adoption of administrative decisions* 177

Matveenko V.D., Alkaeva M.S., Korolev A.V. *Spatial economic growth model with human capital* 184

Ismailzade A.A. *Analysis of the basic models of human resource management for economic* 191

Economy and management in education

Khizhniak V.D., Novikova O.V. *The development of university endowment* 200

УДК 006:076.5

В.В. Окрепилов

МНОГОУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ КАК ИНСТРУМЕНТ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

V.V. Okrepilov

MULTILEVEL CONTROL SYSTEM OF QUALITY AS INSTRUMENT OF MODERNIZATION OF ECONOMY OF RUSSIA

Показано, что одним из ключевых факторов, влияющих на модернизацию, технологическое и социально-экономическое развитие страны, является стандартизация – установление норм, правил и характеристик в целях обеспечения безопасности, технической и информационной совместимости, безопасности и взаимозаменяемости продукции, экономии всех видов ресурсов, обеспечения экономической и социальной стабильности.

Рассмотрены стратегические цели развития национальной системы стандартизации, а также показано, что одной из наиболее эффективных и распространенных современных моделей управления качеством являются системы менеджмента качества.

Предложен проект многоуровневой системы управления качеством, которая представляет собой совокупность организационной структуры, методов работы, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления воздействия на качество посредством мер оперативного характера на взаимосвязанных и взаимовлияющих друг на друга уровнях. Для обеспечения четкой организации работ в масштабах всей страны предлагается сформировать национальную систему управления качеством.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ; МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ; МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА; МНОГОУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ; НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ.

In article it is shown that one of the key factors influencing modernization, technological and social and economic development of the country, standardization – setting standards, rules and characteristics for safety, technical and information compatibility, safety and interchangeability of production, economy of all types of resources, ensuring economic and social stability is.

Strategic objectives of development of national system of standardization are considered, and also is shown that one of the most effective and widespread modern models of quality management are quality management system.

The project of a multilevel control system is offered by quality which represents set of organizational structure, methods of work, processes and the resources necessary for implementation of impact on quality by means of operational measures at levels interconnected and mutually influencing at each other. For providing the accurate organization of works in scales of all country it is offered to create a national control system of quality.

STANDARDIZATION; ECONOMY MODERNIZATION; QUALITY MANAGEMENT; MULTILEVEL CONTROL SYSTEM OF QUALITY; NATIONAL SYSTEM OF STANDARDIZATION.

Нарастающая глобализация является характерной чертой современного мира. Это универсальный процесс, охватывающий весь земной шар. С точки зрения экономики глобализация представляет собой преобразование мирового пространства в единую зону, где свободно перемещаются информация, товары и услуги, капитал, идеи, стимулируя развитие современных институтов и отлаживая механизмы их взаимодействия.

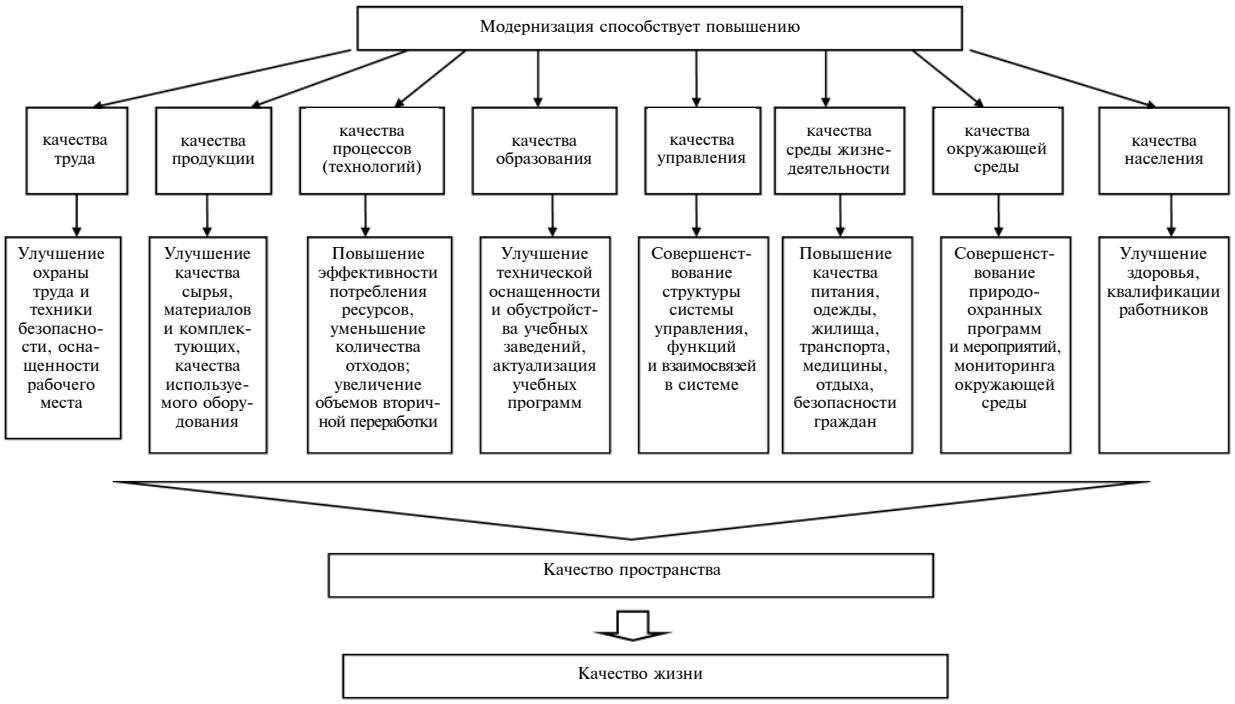


Рис. 1. Цели модернизации

Создание единого (всеобщего) международного экономического пространства дает возможность ускорению и упрощению передаче технологий и опыта хозяйствования. Все это способствует обострению международной конкуренции, что не может не вызвать рост производства как на национальном, так и на мировом уровне.

В связи с этим сегодня источником основной части прибыли предприятий, необходимым условием для процветания государства являются инновации, охватывающие все стороны жизни и деятельности человека.

Внедрение инноваций, в первую очередь, требует создания условий, которые позволили бы воплотить существующие в России научные, технологические и технические заделы в продукты и технологии с высокой конкурентоспособностью. Для этого необходимо активизировать процессы модернизации экономики, сформировать отвечающую потребностям экономики стратегию развития научно-инновационной сферы, механизмы инвестирования и стимулирования инновационного процесса.

Модернизация направлена на интенсификацию процесса экономического воспроизводства и позволяет обеспечить улучшение широкого круга характеристик – от условий труда до качества жизнедеятельности (рис. 1).

Так, процесс модернизации, направленный на повышение качества труда, должен предусматривать улучшение охраны труда и техники безопасности, оснащенности рабочего места. Модернизация, направленная на повышение качества продукции, должна обязательно предусматривать повышение качества сырья, материалов и комплектующих изделий, а также качество используемого оборудования, а модернизация, нацеленная на повышение качества процессов – улучшение потребления ресурсов, уменьшение количества отходов и совершенствование вторичной переработки.

Модернизация экономики является прямым следствием внедрения инноваций, т. е. внедрения нового качества. Наши исследования в области экономики качества, направленные на установление взаимосвязи между улучшением качественных характеристик различных объектов или явлений с повышением экономических показателей, позволили определить, что одним из ключевых факторов, влияющих на модернизацию, технологическое и социально-экономическое развитие страны, является стандартизация – установление норм,

правил и характеристик в целях обеспечения безопасности, технической и информационной совместимости, безопасности и взаимозаменяемости продукции, экономии всех видов ресурсов, обеспечения экономической и социальной стабильности [1–5 и др.].

Стандартизация призвана обеспечивать:

– развитие добросовестной конкурентоспособности продукции (работ, услуг);

– выпуск и обращение инновационной и высокотехнологичной продукции;

– устранение технических барьеров в торговле;

– повышение уровня безопасности продукции (работ, услуг) и ее качества;

– защиту жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного и муниципального имущества;

– охрану окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений;

– предупреждение действий, вводящих в заблуждение приобретателей, в том числе потребителей;

– энергетическую эффективность и ресурсосбережение.

Стандарты являются инструментом снижения технических барьеров в международной торговле.

Как свидетельствует международный опыт, стандартизация в качестве одного из основных элементов технического регулирования в условиях рыночной экономики может обеспечить вклад в экономический рост, превышающий соответствующие показатели от внедрения патентов и лицензий.

Так, в результате исследований, проведенных в ряде стран Азиатско-Тихоокеанского региона, было выявлено, что эффективное применение технического нетарифного регулирования позволяет увеличить долю прибыли в среднем на 0,26 % от ВВП (валовой внутренний продукт), тогда как прибыль от мер тарифного регулирования не превышает 0,14 %. Таким образом, государство напрямую должно быть заинтересовано в эффективном применении стандартизации в качестве рычага технического регулирования [8–10, 12]. Исследования по всему миру доказали, что стандартизация оказывает влияние на увеличение ВВП и рост производительности труда (см. таблицу).

Результаты проводившегося недавно исследования экспертов ISO и специалистов пивоваренной компании «Балтика» показали, что применение стандартов наряду с целым рядом качественных преимуществ позволяет экономить 5,8 % от затрат пяти основных бизнес-процессов: закупки, логистика, производство, дистрибуция и сервисное обслуживание.

По оценкам ISO суммарные выгоды от использования стандартов для большинства случаев варьируются на уровне от 0,5 до 4 % годового дохода компаний от продаж.

На каждом этапе экономического развития нашей страны стандартизация выполняла разные задачи. Сегодня, в условиях рыночных отношений, основной задачей стандартизации является модернизация экономики и повышение качества жизни людей.

Сравнительный анализ результатов различных исследований, направленных на выявление степени влияния стандартизации на экономику

Страна, название исследования	Год	Влияние на рост ВВП, %	Вклад в рост ВВП, %	Вклад в рост производительности труда, %
DIN Германия, «Экономическая выгода стандартизации»	1999	0,9	27,3	30,1
BSI Великобритания, «Эмпирическая экономия стандартов»	2005	0,3	11,0	13,0
SCC Канадский совет по стандартам, «Экономическая стоимость стандартизации»	2007	0,2	9,0	17,0
SA Национальная организация по стандартизации (Австралия), «Стандарты, инновации и экономика Австралии»	2007	0,8	21,8	–
AFNOR Франция, «Влияние стандартизации на экономику»	2008	0,8	23,8	27,1

Важно отметить, что основы качества должны быть установлены правовыми и нормативными документами, к которым относятся стандарты, содержащие не только определенные показатели, но и требования к процессам, в том числе к процессам управления.

В связи с этим актуален вопрос применения стандартизации не только в экономической, но и других сферах (образование, экология, социальная сфера), оказывающих влияние на качество жизни [1, 3, 6, 7, 13].

Именно на повышение качества жизни людей сегодня ориентирован процесс развития стандартизации в России. Речь идет в том числе и о ряде законодательных инициатив, которые были реализованы в последние годы. В частности, разработана Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2020 года. Данный документ предусматривает следующие стратегические цели развития национальной системы стандартизации:

– содействие интеграции Российской Федерации в мировую экономику и международные системы стандартизации в качестве равноправного партнера;

– снижение неоправданных технических барьеров в торговле;

– улучшение качества жизни населения страны;

– установление технических требований к продукции, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособность человека в процессе труда;

– обеспечение обороноспособности, экономической, экологической, научно-технической и технологической безопасности Российской Федерации, а также безопасности при использовании атомной энергии;

– повышение конкурентоспособности отечественной продукции (работ, услуг);

– обеспечение безопасности жизни, здоровья и имущества людей, животных, растений, охраны окружающей среды, содействие развитию систем жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях;

– предупреждение действий, вводящих потребителя в заблуждение;

– совершенствование системы стандартизации, отвечающей положениям Соглашения ВТО по техническим барьерам в торговле и соглашениям в рамках Таможенного союза в сфере технического регулирования;

– содействие экономической интеграции государств – членов Таможенного союза, Евразийского экономического сообщества, Содружества Независимых Государств;

– содействие трансферту наилучших лабораторных практик;

– активизация работы в международных и региональных организациях по стандартизации;

– расширение применения информационных технологий в сфере стандартизации;

– координация разработки международных, региональных и национальных стандартов с участием российских специалистов и технических комитетов по стандартизации.

Также разработан Межведомственный план мероприятий по реализации данной Концепции.

Сейчас в Государственную думу поступил на рассмотрение проект Федерального закона «О стандартизации».

В отличие от ФЗ «О техническом регулировании», который охватывает в основном вопросы обеспечения безопасности продукции, новый закон будет охватывать и продукцию, и услуги, а также определять роль и права промышленности в процессах стандартизации и другие направления.

Новый закон также даст возможность использовать национальные стандарты в нормотворческой деятельности, что позволит ускорить и упростить разработку законодательных и нормативных правовых актов за счет возможности ссылок в них на стандарты.

Важно отметить, что стандарты разрабатываются не только для применения к конкретным товарам, услугам или технологическим процессам, но и ко всей системе управления предприятием.

Одной из наиболее эффективных и распространенных современных моделей управления качеством являются системы менеджмента качества [2–4]. Сегодня в мире наиболее широко используются системы менеджмента качества на основе стандартов международных стандартов ИСО серии 9000 (рис. 2). Эти стандарты представляют собой комплекс требований к организационной структуре, методикам, процессам и ресурсам. Высокое качество управления предприятием на основе применения ИСО 9000 позволяет добиваться высокого качества товаров и услуг.

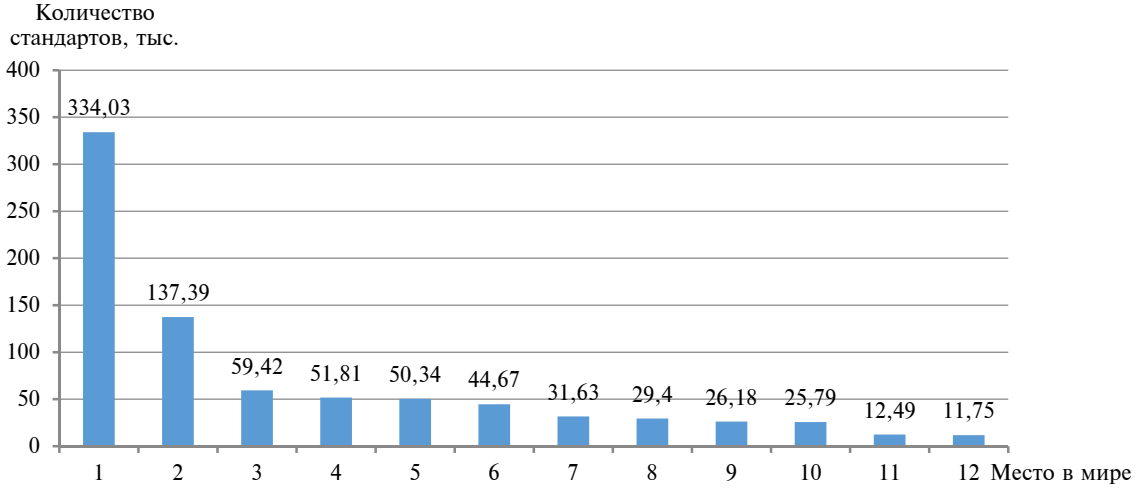


Рис. 2. Количество выданных сертификатов в странах мира на систему менеджмента качества по ИСО 9000*

Страны соответственно: 1 – Китай, 2 – Италия, 3 – Испания, 4 – Германия, 5 – Япония, 6 – Великобритания, 7 – Франция, 8 – Индия, 9 – США, 10 – Бразилия, 11 – Россия, 12 – Малайзия

Уникальный опыт управления качеством в различных социально-экономических системах привел нас к пониманию того, что при изучении вопросов качества необходимо рассматривать всю систему экономических отношений, разрабатывать и исследовать процессы управления всей деятельности предприятия, обращать внимание на такие аспекты деятельности, как финансы, ресурсы, человеческий фактор и т. д.

Речь должна идти о поиске оптимальных решений социально-экономических проблем на всех иерархических уровнях управления – от предприятия до международных союзов.

Исходя из этого, впервые в мировой практике предложен проект многоуровневой системы управления качеством, который сейчас успешно реализовывается в Северо-Западном федеральном округе РФ [4].

Данная система представляет собой совокупность организационной структуры, методов работы, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления воздействия на качество посредством мер оперативного характера на трех взаимосвязанных и взаимовлияющих уровнях:

- микроуровень – предприятие, корпорация;
- мезоуровень – город, отрасль, регион;
- макроуровень – страна в целом.

Система является универсальным механизмом, который можно эффективно использовать на любом уровне управления (рис. 3). Ядром системы на всех уровнях управления является цикл PDSA (Plan–Do–Check–Act; планирование–действие–проверка–корректировка).

На **микроуровне** осуществляется нормирование требований к продукции, планирование объемов выпуска в соответствии с потребностями общества и государства, контроль качества выпускаемых товаров, обеспечение эффективной работы предприятия в целом. В данном случае система управления качества будет направлена на разработку и выпуск новых видов продукции, внедрение новых технологических процессов, оснащение необходимыми средствами измерения и контроля исследовательских, испытательных и производственных подразделений [5, 11].

Более чем 30-летний положительный опыт внедрения подобных систем на уровне предприятий свидетельствует об их высокой эффективности. Результаты многочисленных опросов показывают, что системы способствуют повышению удовлетворенности потребителей, стандартизации (а значит, упорядочению) бизнес-процессов, созданию благоприятных условий для внедрения других систем менеджмента – охраны окружающей среды, охраны здоровья, обеспечения безопасности труда и др.

* Всего выдано 1101272 сертификата в 184 странах. (Данные The ISO Survey of Certificates 2012).

Рис. 3. Влияние многоуровневой системы управления качеством на процесс модернизации

Макроэкономический анализ, проведенный в Массачусетском технологическом институте, показал, что совокупный прирост валового внутреннего продукта в США за счет повышения качества благодаря теории TQM, являющейся основой стандарта ИСО 9001, составляет в год 7 %, и этот показатель сохранится на ближайшие 10–15 лет.

Опрос, проведенный ИСО при разработке концепции пересмотра ИСО 9001:2000, охватил 1000 пользователей стандарта в 63 странах мира. Более 80 % респондентов выразили свою удовлетворенность стандартами и подтвердили его актуальность.

Следует отметить, что число петербургских предприятий и организаций, внедряющих стандарты ИСО серии 9000, с каждым годом растет. Сейчас более 500 предприятий Санкт-Петербурга внедрили системы менеджмента, основанные на стандартах ИСО [5].

Стандарты разрабатывают не только для отдельных предприятий и учреждений, но и для различных территориальных образований. Международный и отечественный опыт свидетельствуют, что проблему качества жизни невозможно решить без внедрения комплексного системного подхода к управлению качеством на региональном уровне **(мезоуровень)**.

При этом необходимо учитывать большую дифференциацию социально-экономического положения в регионах, разную степень ориентации региональных властей на приоритет качества, их творческий подход к применению тех или иных механизмов воздействия на факторы, влияющие на качество.

В связи с этим нами была предложена система управления деятельностью в органах местного самоуправления.

Модель управления качеством для органов местного самоуправления базируется как на принципах управления качеством, так и на действующих постановлениях, законодательных и нормативных документах, которые они могут использовать, чтобы уже сегодня выстраивать процессы управления своей деятельностью (рис. 4).

При внедрении данной системы орган местного самоуправления должен определить процессы, установить их последовательность и взаимодействие, рассчитать необходимые ресурсы, критерии оценки для осуществления процессов и управления ими, провести мониторинг, измерение и анализ процессов, принять меры для достижения запланированных результатов и постоянно улучшать процессы.

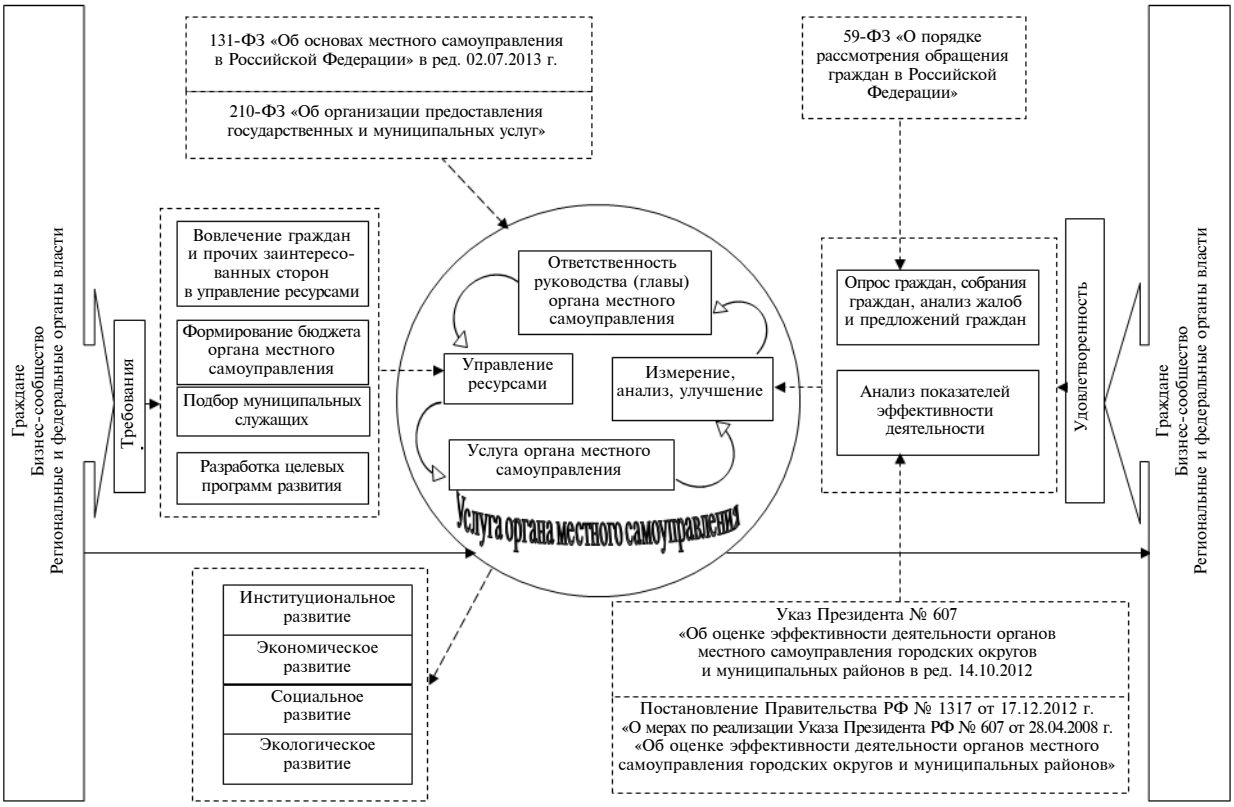


Рис. 4. Модель управления деятельностью органа местного самоуправления

Системное мышление позволяет руководству органа местного самоуправления выявлять закономерности изменений и связей между ними.

Кроме того, внедрение системы управления качеством там, где предусмотрена обратная связь, означает изменение представления о сотрудниках органа местного самоуправления, введение солидарной ответственности за все происходящее на данной территории.

Методика оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов, утвержденная Распоряжением Правительства РФ № 1313, предлагает следующую формулу расчета эффективности деятельности в области жилищно-коммунального хозяйства на основе расчета доли неэффективных расходов в области жилищно-коммунального хозяйства. Данная доля определяется по формуле

$$Д_{ЖКХ} = (Р_{дот}/Р_{ЖКХ})100\ \%, \qquad (1)$$

где $Д_{ЖКХ}$ – доля неэффективных расходов в области жилищно-коммунального хозяйства; $Р_{дот}$ – расходы бюджета органа местного самоуправления на компенсацию предприятиям жилищно-коммунального хозяйства разницы между экономически обоснованными тарифами и тарифами, установленными для населения, и на покрытие убытков предприятий жилищно-коммунального хозяйства, возникших в связи с применением регулируемых цен на жилищно-коммунальные услуги; $Р_{ЖКХ}$ – общий объем расходов бюджета органа местного самоуправления на жилищно-коммунальное хозяйство.

Исходя из вышеуказанной формулы, оценка эффективности внедрения системы менеджмента качества в органах местного самоуправления может быть рассчитана по следующей формуле:

$$К_э = Д_{ЖКХ\ 1}/Д_{ЖКХ\ 2}, \qquad (2)$$

где $К_э$ – коэффициент влияния внедрения системы менеджмента качества в органе местного самоуправления относительно вопросов местного значения в отношении жилищно-коммунального комплекса; $Д_{ЖКХ\ 1}$ – доля неэффективных расходов в области жилищно-

коммунального хозяйства до внедрения системы менеджмента качества в органах местного самоуправления; $Д_{ЖКХ\,1}$ – доля неэффективных расходов в области жилищно-коммунального хозяйства с внедренной системой менеджмента качества с учетом наших рекомендаций, предлагаемых в данной статье.

Если предлагаемый коэффициент больше 1 – внедрение системы менеджмента качества в органе местного самоуправления окажет положительное влияние в области расходования бюджетных средств для жилищно-коммунального хозяйства. Если данный коэффициент меньше или равен 1 – внедрение системы менеджмента качества применительно к вопросам местного значения в области расходования жилищно-коммунального хозяйства можно признать неэффективным.

Таким же образом можно рассчитать эффективность внедрения модели системы менеджмента качества в органе местного самоуправления по другим показателям. Совокупный результат даст возможность оценить то, насколько эффективно внедрена система менеджмента качества в органе местного самоуправления.

На сегодняшний день уже имеется успешный опыт внедрения систем менеджмента качества в регионах, на муниципальном уровне, на уровне министерств.

Так, в Минэкономразвития на основе системы по ИСО работает департамент электронного правительства. В центральном аппарате и в территориальных органах Федеральной антимонопольной службы системы успешно внедряются с 2012 г. Кстати, этот проект признан удачным, поэтому сегодня рассматриваются возможности его распространения на всю систему федеральной исполнительной власти в России.

Системы внедрены и в ряде региональных и муниципальных образований: в г. Шахты, в Чувашской Республике, Калининградской области и г. Ярославле.

Методология и теория управления качеством, используемая при упорядочении деятельности предприятий и организаций, может быть применима и для повышения устойчивости развития территорий.

Стоит отметить, что в настоящее время Международной организацией по стандартизации создан новый технический комитет ИСО/ТК 268 «Устойчивое развитие в сообществах». Главными задачами ТК являются выработка критериев оценки деятельности органов управления сообществ и создание систем управления сообществами. Под сообществом понимается административно-территориальное образование, целью которого является обеспечение безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений.

В нашей стране для решения вопросов повышения эффективности управления территориями по нашей инициативе создан национальный Технический комитет № 115 «Устойчивое развитие административно-территориальных образований», являющийся «зеркальным» по отношению к ТК 268.

Важным моментом применения стандартизации для повышения устойчивости развития является вопрос о направлениях, в которых возможно повышение качества. Исходя из сущности понятия «устойчивое развитие» и принципов Всеобщего управления качеством, такими направлениями могут быть: управление, экологическое развитие, экономическое развитие, социальное развитие.

В результате анализа проектов стандартов определено, что в каждом направлении может быть реализован единый алгоритм действий, а именно:

– определение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон;
– идентификация существующих и возможных рисков;
– выработка мер по противодействию им;
– разработка программ развития, включающих и систему целевых показателей;
– идентификация процессов;
– разработка мер по реализации программ развития, в том числе определение, кто, в какие сроки будет их выполнять, какие для этого необходимы ресурсы.

Применение методов управления качеством для повышения устойчивости развития показано на рис. 5.

Меры, предпринимаемые отдельными предприятиями и организациями, городами и регионами, органами федеральной власти и руководством муниципальных образований по решению проблем качества, в конечном итоге направлены на реализацию национальных интересов.

Для обеспечения четкой организации этих работ в масштабах всей страны предлагается сформировать национальную систему управления качеством [4, 5].

Функциональная схема национальной системы представлена на рис. 6.

Следует отметить, что предлагаемая нами структура основана на сформулированных выше универсальных принципах и состоит из блоков, аналогичных блокам систем управления на уровне предприятия и региональном уровне.

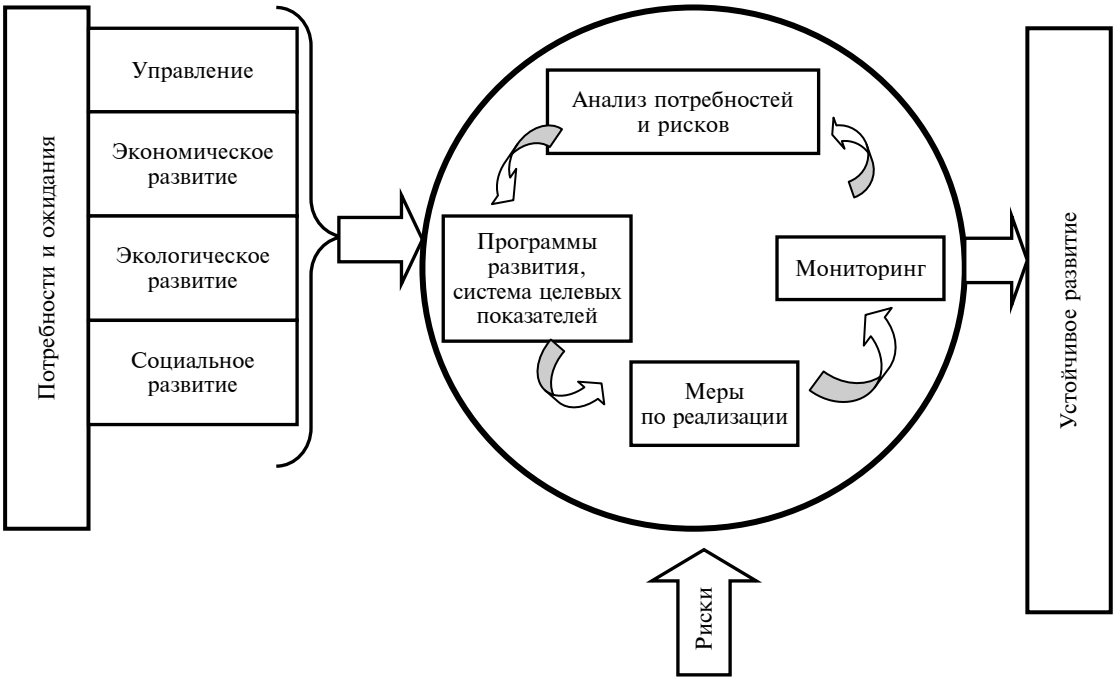


Рис. 5. Применение методов управления качеством для повышения устойчивости развития

Рис. 6. Организационная схема функционирования национальной системы управления качеством

Функционирование национальной системы осуществляется в соответствии с национальной политикой в области качества продукции и услуг.

На «входе» этой системы (левая часть рисунка) – интересы государства, в которых решающую роль играют вопросы качества: экономические, социальные, военные, международные, информационные, экологические. Это можно расценивать как потребности общества в качестве.

На «выходе» системы (правая часть рисунка) – результаты реализации указанных государственных интересов, а именно: обеспечение конкурентоспособности, удовлетворенности потребностей общества, безопасности, обороноспособности, повышение престижа России в мире, укрепление позиций на внутреннем и внешнем информационном рынке, улучшение экологической ситуации.

Перечисленные результаты будут достигнуты, если заработает механизм национальной системы, состоящий из четырех блоков (центральная часть рисунка):

– мониторинг существующей ситуации;
– определение целевых показателей развития;
– разработка национальных проектов, федеральных целевых программ;
– контроль за достижением целевых показателей.

Цикл управления начинается и заканчивается проведением мониторинга ситуации с оценкой состояния дел, положительных и отрицательных результатов выполнения текущих показателей, планов социально-экономического развития и всех утвержденных программ (первый блок системы).

Задачами мониторинга являются: сбор и обработка данных, характеризующих социально-экономические процессы и показатели, которые являются информационной основой для определения существующих тенденций; анализ и оценка социально-демографической, макроэкономической и организационно-управленческой информации.

Особо следует обратить внимание на мониторинг общественного мнения.

На основе данных мониторинга формируются целевые показатели развития по различным направлениям и сферам деятельности, влияющим на качественные результаты социально-экономического развития страны и качество жизни граждан (второй блок системы).

Третий блок системы представляют основные документы для исполнения, а именно, национальные проекты и федеральные целевые программы.

Четвертый блок системы – это механизмы контроля исполнения программ и достижения целевых показателей.

Как показывает проведенный нами анализ факторов, влияющих на качество жизни, не все из них в полной мере отражены в документах, принятых в стране.

Конечным результатом единой многоуровневой системы управления качеством должно стать повышение качества жизни, удовлетворенность всего общества и, как следствие, социальная стабильность [1, 4, 5].

Проект Многоуровневой системы управления качеством уже успешно реализуется в нашем регионе. Он стал частью Комплексной научно-технической программы Северо-Западного федерального округа РФ (КНТП СЗФО) на период до 2030 года.

Многолетнее изучение качества позволило нам сделать вывод о том, что качество является самым обобщающим и емким критерием, позволяющим оценить с экономических позиций все аспекты жизнедеятельности человека. А системы управления качеством должны стать неотъемлемой частью новой, инновационной, экономики. Их можно сравнить с иммунной системой организма. Как известно, иммунитет – это способность противостоять действию негативных факторов, оставаясь в рабочем состоянии и не теряя своей эффективности. Этому как раз и способствуют подобные системы. По нашему глубокому убеждению, если бы в странах, на которые обрушился мировой финансовый кризис 2008 г., были сформированы национальные системы управления качеством, то его последствия для национальных экономик были бы значительно смягчены.

Наш опыт, полученный в результате проведения многолетних исследований, доказал, что с помощью стандартизации можно решить любую проблему, на любом уровне, независимо от общественного строя, формы собственности, характера производства, размеров и численности персонала. Современные методы стандартизации и управления качеством являются эффективными инструментами реализации инициатив, направленных на модернизацию экономики России и повышение качества жизни ее граждан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Глухов В.В., Окрепилов В.В.** Управление качеством жизни. СПб.: Наука, 2000. 484 с.
2. **Окрепилов В.В.** Управление качеством: учебник для вузов. 3-е изд. СПб.: Наука, 2000. 911 с.
3. **Окрепилов В.В**. Менеджмент качества: учебник. В 2-х т. СПб.: Наука, 2007. 1160 с.
4. **Окрепилов В.В.** Перспективы создания многоуровневой системы управления качеством // Стандарты и качество. 2009. № 1. С. 58—65.
5. **Окрепилов В.В.** Перспективы развития стандартизации как инструмента инновационного развития // Проблемы прогнозирования. 2013. № 1. С. 52—62.
6. **Шапоренкова Г.А.** Концепция проектирования многоуровневой системы управления качеством образования // Высшее образование сегодня. 2010. № 1. С. 25—29.
7. **Юрасова М.В.** Современные подходы к управлению качеством // Вестник Московского университета. Сер. 18, Социология и политология. 2011. № 1. С. 112—125.
8. Качество в XXI веке: Роль качества в обеспечении конкурентоспособности и устойчивого развития / Тито Конти, Ёсио Кондо, Грегори Ватсон. М.: Стандарты и качество, 2005. 278 с.
9. Quality management handbook / K.K. Anand. New Delhi: Vikas Publishing House PVT Ltd, 1987. XIV.
10. **Walton M.** Deming management at work. N. Y.: Perigee Books, 1990.
11. **Нестерова Е.И., Бабкин А.В**. Модели и алгоритмы управления качеством сложной технической системы // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Информатика. Телекоммуникации. Управление. 2011. № 2 (120). С. 133—140.
12. **Мацука Д.Г.** Система качества в процессах развития предприятия // Качество. Инновации. Образование. 2008. № 03. С. 46—51.
13. **Николаева М.А.**, **Карташова Л.В.** Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. М.: Форум: Инфра-М, 2014. 335 с.

REFERENCES

1. **Glukhov V.V., Okrepilov V.V.** Upravlenie kachestvom zhizni. SPb.: Nauka, 2000. 484 s. (rus)
2. **Okrepilov V.V.** Upravlenie kachestvom: uchebnik dlia vuzov. 3-e izd. SPb.: Nauka, 2000. 911 s. (rus)
3. **Okrepilov V.V.** Menedzhment kachestva: uchebnik. V 2-kh t. SPb.: Nauka, 2007. 1160 s. (rus)
4. **Okrepilov V.V.** Perspektivy sozdaniia mnogourovnevoi sistemy upravleniia kachestvom. *Standarty i kachestvo.* 2009. № 1. S. 58—65. (rus)
5. **Okrepilov V.V.** Perspektivy razvitiia standartizatsii kak instrumenta innovatsionnogo razvitiia. *Problemy prognozirovaniia.* 2013. № 1. S. 52—62. (rus)
6. **Shaporenkova G.A.** Kontseptsiia proektirovaniia mnogourovnevoi sistemy upravleniia kachestvom obrazovaniia. *Vysshee obrazovanie segodnia.* 2010. № 1. S. 25—29. (rus)
7. **Iurasova M.V.** Sovremennye podkhody k upravleniiu kachestvom. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 18 «Sotsiologiia i politologiia».* 2011. № 1. S. 112—125. (rus)
8. Kachestvo v XXI veke: Rol' kachestva v obespechenii konkurentosposobnosti i ustoichivogo razvitiia. Tito Konti, Esio Kondo, Gregori Vatson. M.: Standarty i kachestvo, 2005. 278 s. (rus)
9. Quality management handbook. K.K. Anand. New Delhi, Vikas Publishing House PVT Ltd, 1987. XIV.
10. **Walton M.** Deming management at work. N. Y., Perigee Books, 1990.
11. **Nesterova E.I., Babkin A.V.** Modeli i algoritmy upravleniia kachestvom slozhnoi tekhnicheskoi sistemy. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics.* 2011. № 2 (120). S. 133—140. (rus)
12. **Matsuka D.G.** Sistema kachestva v protsessakh razvitiia predpriiatiia. *Kachestvo. Innovatsii. Obrazovanie.* 2008. № 03. S. 46—51. (rus)
13. **Nikolaeva M.A., Kartashova L.V.** Standartizatsiia, metrologiia i podtverzhdenie sootvetstviia. M.: Forum: Infra-M, 2014. 335 s. (rus)

ОКРЕПИЛОВ Владимир Валентинович — советник при ректорате Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, генеральный директор ФБУ «Тест—С. Петербург», председатель совета Северо-Западной секции содействия развитию экономической науки отделения общественных наук РАН, заместитель председателя Межведомственного северо-западного координационного совета при РАН по фундаментальным и прикладным исследованиям, академик РАН, доктор экономических наук, профессор.

195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: chvi48@yandex.ru

OKREPILOV Vladimir V. — St. Petersburg State Polytechnical University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: chvi48@yandex.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 338.12.07

А.П. Градов

«СЕМЬ КРУГОВ» ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ ПО УРОВНЯМ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ИЕРАРХИИ

A.P. Gradov

«SEVEN CIRCLES» OF THE PROBLEM SITUATION BY LEVELS OF MANAGEMENT HIERARCHY

Представлен анализ влияния факторов на проблемные ситуации по уровням управленческой иерархии. Факторы составляют «семь кругов», каждый из которых – та или иная подсистема, характеризующая причины возникновения потенциально возможной или реально существующей проблемной ситуации, на разных уровнях иерархической управленческой структуры. Особое внимание уделяется проблеме совокупной полезности разрешения проблемной ситуации.

ПРОБЛЕМА; СИТУАЦИЯ; ПРИЧИНА; УРОВЕНЬ; ИЕРАРХИЯ; ПОЛЕЗНОСТЬ.

We offer our readers an article does not provide for consideration of all aspects of dealing with problem situations. The author attempts to analyze the system of factors «surrounding» the problem situation by levels of the management hierarchy. These factors constitute the «seven circles», each of which represents a particular subsystem aspects characterizing the causes of potentially possible or real-life problem situation, at different levels of the hierarchical management structure.

THE PROBLEM; THE SITUATION; THE REASONS; THE LEVEL; THE HIERARCHY.

По мере интенсификации социально-экономического и научно-технического развития общества, главным результатом чего становится, с одной стороны, прирост новых знаний с одновременным устареванием ранее полученных, с другой – постоянное усложнение целей и задач, нуждающихся в решении, возникает все больше многообразных проблемных ситуаций, существенно затрудняющих, а иногда и делающих невозможным в тех или иных условиях постановку и реализацию усложненных целей и задач.

Исследованию «проблем проблемных ситуаций» посвящено множество научных разработок, начиная с определения понятия подобных ситуаций, их классификации, особенностей, кончая использованием в так называемом проблемном обучении школьников, студентов, менеджеров и других категорий научных и практических работников в разных областях деятельности.

Многочисленные словари, интернет-сайты, книги, статьи, диссертации, дипломные проекты предлагают различные подходы к определению понятия «проблемные ситуации», методам их выявления, разрешения, прогнозирования и способам предотвращения их в той или иной обстановке и т. п. В данной статье наиболее адекватным ее целям является определение проблемной ситуации, представленное в психологическом словаре: «Проблемная ситуация – осознание, возникающее при выполнении практического или теоретического задания, того, что ранее усвоенных знаний оказывается недостаточно, и возникновение субъективной потребности – в новых знаниях, реализующейся в целенаправленной познавательной активности» [14].

Вместе с тем нельзя считать, что все «проблемы проблемной ситуации» разрешены. Слишком значимы эти проблемы для разных уровней иерархии управленческой деятельности. Именно в этой области анализ существа возможных или реальных проблемных ситуаций настолько важен, что пренебрежение им, нарушение системности в оценке влияния этих ситуаций на потенциальные результаты принимаемых управленческих решений может привести к необратимым, а порой и катастрофическим последствиям.

Предлагаемая статья не предусматривает рассмотрения всех аспектов разрешения проблемных ситуаций. Сделана попытка проанализировать систему факторов, «окружающих»

проблемные ситуации по уровням управленческой иерархии. Именно эти факторы и составляют «семь кругов», каждый из которых представляет собой ту или иную подсистему аспектов, характеризующих причины возникновения потенциально возможной или реально существующей проблемной ситуации, на разных «этажах» иерархической управленческой структуры:

«круг первый» – исследуются исторические аспекты;

«круг второй» – политические аспекты;

«круг третий» – социальные аспекты;

«круг четвертый» – научные аспекты;

«круг пятый» – технические аспекты;

«круг шестой» – экологические аспекты;

«круг седьмой» – экономические аспекты.

Значимость того или иного «круга» различна для каждого уровня управленческой иерархии в зависимости от стратегической важности принимаемых на данном уровне управленческих решений. Используя принцип утилитаристской теории полезности, лицо, принимающее управленческое решение, должно проанализировать совокупное влияние всех «кругов» на потенциальные последствия разрешения (или отказа от него) исследуемой проблемной ситуации.

Рассмотрим наиболее существенные характеристики перечисленных «кругов».

«Круг первый» – исторический

Необходимость знания истории осмыслена еще в глубокой древности. Известен и современный слоган – «назад в будущее».

Цицерон, например, утверждал: «Не знать истории – значит всегда быть ребенком» Конфуций считал: «Тот, кто, обращаясь к старому, способен открывать новое, достоин быть учителем» [3].

Известный немецкий философ Ф. Ницше писал: «...знание прошлого во все времена признавалось желательным только в интересах будущего и настоящего, а не для ослабления современности, не для подрывания устоев жизнеспособной будущности. В объяснении прошлого вы должны исходить из того, что составляет высшую силу современности. Только путем наивысшего напряжения ваших благороднейших свойств вы сумеете угадать в прошлом то, что в нем представляется стоящим познания и сохранения, то есть великого» (Ницше, 2003). И. Бродский так резюмировал значимость истории: «...все мы, так или иначе, находимся в зависимости от истории» [1].

Однако, к сожалению, не все менеджеры и экономисты считают обязательным изучать уроки истории, а полагаются лишь на собственную интуицию и опыт. Здесь уместно привести мнение М. Гранта по поводу отказа от знания истории: «Экономист, который прыгает на экономической ноге, поджав историческую, отличается узким взглядом на сегодняшние события, приверженностью к текущим, мелким экономическим идеям, неспособностью оценивать сильные и слабые стороны экономических данных и отсутствием умения прилагать экономический анализ к крупным проблемам» [2].

Выдающийся экономист и историк экономики Й. Шумпетер дал определение значимости истории для использования ее уроков в будущем. «Дело в том, писал он, что в любой отрасли знаний набор проблем и методов их решения, существующий в каждый конкретный момент, предопределяется достижениями и упущениями тех, кто работал раньше, в совершенно других условиях». И далее: «Время от времени каждый экономист должен осознавать, что история уже провела тот эксперимент, который ему нужен. Экономист должен знать результаты этого эксперимента, прежде чем начинать его заново» [11].

Именно это утверждение Й. Шумпетера как нельзя лучше характеризует роль исследования исторических уроков прошлого – важнейшего фактора, влияющего на выявление и разрешение потенциальных и реальных проблемных ситуаций в настоящем. При этом чем выше уровень стратегической значимости подобных ситуаций, тем влияние этого фактора более значимо.

Взять хотя бы сложнейшую проблемную ситуацию, сложившуюся в США и, как следствие, в мировой экономике в тридцатые годы XX в. – Великую депрессию. По существу это была система взаимозависимых и взаимоувязанных частных проблемных ситуаций различного масштаба и уровня. Структура этой системы была чрезвычайно сложной. Она охватывала практически все области человеческой жизни, все сферы деятельности как социально-экономического, так и политического характера. Если же учесть, что разрешение этой системы проблемных ситуаций связывают со второй мировой войной, можно считать, что одной из важнейших областей

деятельности в этот период можно считать и военную сферу и ее инфраструктуру.

Историческое описание принципов разрешения подобной системы проблемных ситуаций должно рассматриваться как некий «конспект действий», которые нужно тщательно изучить. Использовать подобные действия следует с обязательным учетом отличия обстановки, складывающейся в мировой и национальной экономике той или иной страны в современные периоды рецессии, депрессии и подъема экономики, от обстановки, сложившейся в тридцатых-сороковых годах XX в. в США и мировой экономике [9]. Следует также рассматривать уроки периода рецессии 2008–2009 гг. [10].

«Круг второй» – политический

Глобализация экономической деятельности существенно усилила влияние международной и внутристрановой институциональных систем на возникновение и разрешение проблемных ситуаций любого уровня – от государства как главного экономического агента до транснациональных компаний, предприятий среднего и малого бизнеса. Это относится как к формальным (регламентирующим экономическую и иную деятельность), так и неформальным (формирующим ментальные особенности тех или иных субъектов права) институтам.

Иначе говоря, в современных условиях могут складываться проблемные ситуации, обусловленные качеством законодательных и подзаконных актов, а также степенью их соблюдения соответствующими субъектами права в реальной жизни: отдельными индивидуумами, группами (ассоциациями), социальными слоями (стратами) и др. Эти субъекты могут отличаться ментальными особенностями, по-разному влияющими на соблюдение (или нарушение) разнообразных юридических актов, регламентирующих их деятельность.

Примером низкого качества законодательных актов, в частности, налогообложения, может служить пренебрежение законодателем закономерностей, описанных известной кривой Лаффера, которая показывает, что повышение налоговых ставок, превышающих определенный (оптимальный) размер, приводит к возникновению проблемных ситуаций в производственной деятельности, научно-техническом прогрессе, экономическом росте, величине поступлений налогов в бюджет.

Степень соблюдения законодательных актов может быть проиллюстрирована уровнем налоговой преступности. Налоговую преступность нельзя признать принципиально новым общественно опасным социально-правовым явлением для России. В различные периоды в той или иной степени велась борьба с преступными нарушениями налогового законодательства, которая в отдельные годы приобретала исключительно острый характер. Например, в 1922 г. по РСФСР за уклонение от государственных повинностей и налогов осуждено 20 572 человека. Становление современной российской налоговой системы сопровождалось значительным ростом числа налоговых преступлений и правонарушений. По оценкам специалистов в результате неисполнения налогоплательщиками своих обязанностей государство ежегодно недополучало от 30 до 40 % бюджетных средств. Уклонение от уплаты налогов получило широкое распространение, носит массовый характер и является главной причиной недопоступления налогов в государственную казну [13].

Другой сферой, инициирующей возникновение системных проблемных ситуаций политического характера, являются как внешние, так и внутренние ассоциации, организации, группы, отдельные индивиды, пытающиеся нарушить (ослабить) национальную безопасность страны и ее граждан. Важнейшей государственной задачей является создание эффективной системы предотвращения и разрешения подобных проблемных ситуаций.

Примером причин возникновения системной проблемной ситуации политико-социально-экономического характера является миграционная политика государства, не создающая единых правил и не обеспечивающая условий привлечения в Россию трудовых мигрантов различного уровня квалификации.

Основу контингента трудовой миграции сегодня составляет большинство малоквалифицированных работников, для которых существует большое количество рабочих мест с низким уровнем дохода. К сожалению, рабочих мест для высококвалифицированных специалистов, во-первых, очень мало (в связи со стагнацией промышленного производства), во-вторых, специалисты с высоким уровнем квалификации стремятся в другие страны, где условия труда и жизни существенно выше, чем в России.

Для разрешения подобной проблемной ситуации необходимо создать соответствующую институциональную основу, регламентирующую все аспекты миграционной политики, включая правила поведения работодателей и работников, их права и обязанности, создание нормальных условий жизни, включая обеспечение жильем, медицинское и культурное обслуживание, ответственность тех и других за нарушение своих прав и обязанностей. Эти институты должны устанавливать формы контроля соблюдения всеми сторонами соответствующих правил.

Одним из важнейших условий разрешения этой проблемной ситуации является поощрение государством ориентации бизнеса на принятие социальной ответственности перед привлекаемыми трудовыми мигрантами любого уровня квалификации.

«Круг третий» – социальный

Проблемные ситуации, социальные аспекты их возникновения и разрешения, целесообразно разделить на две области: проблемные ситуации, возникающие в самой социальной сфере, и проблемные ситуации – социальные последствия реализации управленческих решений в любой другой области деятельности.

В первом случае мы имеем дело с последствиями реализации управленческих решений, направленных непосредственно на объекты жизнедеятельности (обеспечение приемлемых уровня качества жизни, образования, здравоохранения, жилищно-коммунальных услуг, инфраструктуры и безопасности проживания в районах дислокации людей и пр.). Выявление возможных проблемных ситуаций этого типа может осуществляться разными методами, один из которых – индекс потребительских настроений (ИПН), предложенный Мичиганским университетом США [4].

Во втором случае – это социально-экономические последствия реализации управленческих решений в научных, технических, технологических и иных сферах деятельности. Это потенциальное снижение уровня занятости, неадекватность существующей профессиональной подготовленности работников инновационной деятельности, необходимость переподготовки или миграции в связи с ликвидацией рабочих мест по технологическим причинам, в связи с изменениями стратегии или банкротством промышленных предприятий и пр. Иначе говоря, речь идет о необходимости интегративного (системного) подхода к оценке последствий разрешения проблемных ситуаций любого уровня.

«Круг четвертый» – научный

Речь идет о проблемных ситуациях в той или иной сфере деятельности в связи с возникновением новых знаний, полученных в результате фундаментальных и прикладных научных исследований. Эти знания воплощаются в разработки (инновации) различных видов, которые, в свою очередь, становятся стимулом к изменению привычных действий. И здесь возникают проблемные ситуации, которые необходимо разрешать. При этом чем «агрессивнее» инновации, т. е. чем их влияние на сложившуюся систему интенсивнее, тем сложнее процессы выявления и разрешения этих проблемных ситуаций. Таким образом, возникает своеобразная триада: знания–инновации–проблемные ситуации.

Как известно, сама научная деятельность осуществляется в три взаимосвязанных этапа: фундаментальные исследования, прикладные исследования, разработки. На каждом этапе возникают свои научные проблемные ситуации, глубина и значимость которых различаются в зависимости от многих факторов, важнейшие из которых:

– направление (область) исследований, его стратегическая значимость для науки и практики в различных областях человеческой деятельности;

– степень разработанности этого и сопутствующих направлений в отечественной и мировой науке;

– уровень развития человеческого, информационного и организационного капиталов, непосредственно занятых исследованиями в этом и сопутствующих направлениях;

– уровень развития инфраструктуры, обеспечивающей соответствующие условия для осуществления каждого из этапов исследуемого и сопутствующих направлений.

Весьма важным становится одновременное исследование основных и сопутствующих направлений научно-исследовательской деятельности. Проблемные ситуации в большинстве случаев возникают из-за пренебрежения системным подходом к достижению той или иной цели исследования. Именно

недоучет влияния сопутствующих на результаты исследования основных направлений, т. е. на систему этих взаимоувязанных направлений, может стать причиной возникновения многих проблемных ситуаций. Здесь уместно привести мнение лауреата Нобелевской премии В. Леонтьева о необходимости сотрудничества специалистов, ведущих исследования в разных направлениях: «Экономисты обязаны, безусловно, вносить свой вклад в понимание того, как развивается человеческое общество, и здесь представители экономической науки должны сотрудничать с антропологами и другими учеными» [7].

Происходящее реформирование РАН на основе создания некой «управляющей организации», призванной управлять финансами и материальными ресурсами, необходимыми для научных исследований, может привести к снижению качества этих исследований и возникновению дополнительных проблемных ситуаций, если будет нарушен принцип системности в научной деятельности.

«Круг пятый» – технический

В предлагаемой концепции влияние технического фактора на возникновение проблемных ситуаций рассматривается как влияние совокупности используемых простыми или сложными экономическими единицами технологических процессов, зависящих от них систем технологического оборудования и обслуживающих эти системы инфраструктурных подразделений.

Отсюда следует, что проблемные ситуации могут возникать как в каждом элементе этой сложной системы в отдельности – в технологии, в оборудовании, в инфраструктуре, так и во всей системе в целом (системные проблемные ситуации). Именно последние наиболее сложны с точки зрения их выявления и разрешения.

Так, например, проблемные ситуации, возникавшие в последнее время в гражданской авиации России, следует признать системными. Это обусловлено причинами случившихся в последнее время катастроф: и неудовлетворительная подготовка пилотов, не владеющих приемами выполнения определенных операций в критических условиях (технология), и использование устаревших типов самолетов, превысивших установленный срок эксплуатации (оборудование), и низкий уровень технического обслуживания самолетов (инфраструктура). К перечисленным техническим факторам следует добавить экономический (нехватка финансовых ресурсов для обновления или совершенствования требуемого оборудования, переподготовки кадров и решения других проблем). Большую роль здесь играет социальный фактор: морально-этическое и физическое состояние персонала – человеческого капитала, которым обладают авиационные компании, условия поддержания этого состояния на надлежащем уровне и др.

«Круг шестой» – экологический

Разрешение проблемных ситуаций, возникающих в природной среде, все чаще становится важнейшим условием сохранения жизни.

Нарастающие в XXI в. число и сила катастрофических природных явлений становятся причиной гибели тысяч людей, колоссального социально-экономического, материального, морального и психологического ущерба, наносимого населению разных стран. Изменение климата, обусловленного, в том числе, человеческой деятельностью, приводит к возникновению системных проблемных ситуаций, требующих для своего разрешения привлечения значительных объемов разнообразных ресурсов.

Эта, казалось бы, банальная истина до сих пор не осознана представителями разных сфер деятельности, особенно теми из них, которые непосредственно функционируют в условиях рыночных отношений. Прибыль, стоимость бизнеса, конкурентные преимущества – все это определяет доминантную стратегию предпринимательства. Нарушение законодательных актов, регламентирующих природоохранную деятельность, пренебрежительное отношение к созданию защитных сооружений различного рода, к переработке отходов, использованию безотходных технологий и иным средствам предотвращения загрязнения природной среды становятся, к сожалению, привычкой, «нормой» поведения не только предпринимателей, но многих других слоев населения.

Главной дилеммой стратегии сохранения природы становится выбор между предотвращением и разрешением экологических проблемных ситуаций. Поскольку эти ситуации приобретают системный характер, кри-

териями предпочтительности предотвращения или разрешения экологических проблемных ситуаций становятся параметры всей совокупности исследуемых «кругов»: от исторического до экономического.

«Круг седьмой» – экономический

Одним из главных факторов, влияющих на принятие управленческого решения по выявлению и разрешению любой проблемной ситуации, становится интеграционная (экономическая и неэкономическая) оценка полезности последствий ее разрешения.

Принципы экономической оценки эффективности реализации управленческих решений широко освещены в экономической литературе. Однако существует проблема неэкономической оценки полезности, которая нуждается в уточнении. Возникает необходимость выбора приемлемой для исследуемой проблемной ситуации теоретической концепции полезности.

Как известно, существует несколько «школ полезности» [8]. Рассмотрим две из них – утилитаризм и либертарианство. Не вдаваясь в подробности, сформулируем лишь основные положения этих школ.

Утилитаризм утверждает, что о любом действии судят по общей совокупной пользе, порожденной выбором того или иного решения.

Либертарианство считает, что полезным является решение, которое независимо от последствий его реализации не нарушает прав людей, установленных институциональной системой страны.

Рассмотренные «проблемы проблемных ситуаций» позволяют заключить, что целесообразно использовать разные принципы оценки полезности, для проблемных ситуаций, возникающих в разных сферах деятельности. Так, например, полезность разрешения проблемных ситуаций политического и социального характера целесообразно оценивать на основе принципов, предлагаемых либертарианством, поскольку первичным положением этой теории является соблюдение прав человека. Принципы утилитаризма в большей мере подходят для оценки полезности предотвращения и разрешения проблемных ситуаций научного, технического и экологического характера, поскольку первичным является совокупная (экономическая и неэкономическая) полезность разрешения этих ситуаций.

Утилитаристскую концепцию совокупной полезности можно разрешить с помощью построения предлагаемых здесь матриц. В табл. 1 и 2 приведены примеры использования таких матриц для оценки совокупной полезности выявления и разрешения потенциальных или реальных проблемных ситуаций. Как видим, в матрицы включены не только квантифицированные экономические, но и качественные экономические и неэкономические показатели.

Поскольку совокупная полезность оценивается несуммируемыми количественными и качественными показателями, уровень этой полезности определяется по преобладанию оценок влияния того или иного фактора на общий результат как *высокий*, *средний*, *низкий*. При этом в зависимости от стратегической значимости фактора (например, от уровня специализации НМА) высокий уровень специализации рассматривается как отрицательная характеристика, поскольку узкая специализация этих активов снижает возможность разрешения проблемной ситуации, возникшей в связи с изменением конъюнктуры рынка, использованием гибкого реагирования экономического агента на эти изменения.

Оценка полезности выявления и разрешения той или иной проблемной ситуации в разных фазах экономического цикла отражает особенности складывающихся в этих фазах условий для подобных действий. В приведенных таблицах рассматриваются примеры влияния наиболее часто складывающихся условий на оценку полезности выявления и разрешения возникающих проблемных ситуаций, например в обеспечении безопасности предприятия оценке соответствия уровня НМА стратегическим целям предприятия, или в обеспечении приемлемого для населения уровня инфраструктурного обслуживания в том или ином регионе дислокации жилья.

К сожалению, в реальной жизни и тот и другой методы оценки полезности используются очень редко или практически не используются. Определяются лишь ожидаемые квантифицированные показатели дохода и издержек. Необходимо ввести в обиход оценку совокупной, т. е. экономической и неэкономической (интеграционной) полезности управленческих решений. Концептуальные основы подобной оценки изложены в монографии [12].

Таблица 1

Оценка совокупной полезности выявления и разрешения проблемных ситуаций, возникающих в процессе управления нематериальными активами (НМА)

Фактор	Подъем экономики										Спад экономики									
	Человеческий капитал			Информационный капитал			Организационный капитал			Общая оценка влияния НМА на факторы	Человеческий капитал			Информационный капитал			Организационный капитал			Общая оценка влияния НМА на факторы
	Уровень										Уровень									
	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	
Безопасность предприятия	o			o			o			В			o			o			o	Н
Соответствие стратегическим целям предприятия	o			o			o			В		o				o			o	Н
Специализация активов		o				o		o		С			o	o				o		С
Управление активами	o			o			o			В			o			o			o	Н
Соотношение прироста стоимости предприятия и инвестиций в НМА	o				o		o			В			o			o		o		С
Общая оценка состояния активов	В			В			В			В			Н			Н			Н	Н

Таблица 2

Оценка совокупной полезности выявления и разрешения проблемных ситуаций в потенциальном или реальном районе дислокации местожительства

Фактор	Подъем экономики						Спад экономики					
	X-матрица			Y-матрица			X-матрица			Y-матрица		
	Оценка властных структур			Оценка населения			Оценка властных структур			Оценка населения		
	Уровень						Уровень					
	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
1. Занятость	o				o				o	o		o
2. Безопасность (ИБМЖ)	o				o				o	o		o
3. Природные условия (ИПУМЖ)	o				o				o	o		o
4. Инфраструктурное обслуживание (ИИОН)		o				o		o		o		o
5. Инфляция товаров первой необходимости			o		o				o	o	o	
6. Реальный доход	o				o			o			o	o
Общая оценка	o				o			o		o		o

Условные обозначения:

ИБМЖ – индекс безопасности места жительства; ИПУМЖ – индекс природных условий в месте жительства; ИИОН – индекс инфраструктурного обслуживания населения. (Индексы построены нами по методике оценки индекса потребительских настроений, предложенной Мичиганским университетом США); X- и Y-матрица – институциональные матрицы (экономика, политика, идеология), характерные для той или иной страны. (X-матрица: Редистрибутивная экономика, Унитарное политическое устройство, Коммунитарная идеология; Y-матрица: Рыночная экономика, Федеративное политическое устройство, Субсидиарная идеология [5]).

Итак, данная статья – это некая попытка (набросок концепции) выявления причин возникновения и способов разрешения проблемных ситуаций в разных сферах деятельности. Интенсификация возникновения подобных ситуаций в России в первой четверти XXI в., значительный ущерб, который они наносят, приводит к необходимости выработки государственной стратегии управления процессами прогнозирования возникновения проблемных ситуаций, принципов их предотвращения и разрешения. Это сложнейшая научно-исследовательская работа, которая под силу системе институтов РАН в связке с российскими научно-исследовательскими университетами и организациями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бродский И.** Путешествие в Стамбул. URL: thelib.ru/books/brodskiy_iosif/pute
2. **Грант М.** Крушение Римской империи. М.: Тера, 1998.
3. Великие мысли великих людей. Т. 1. М.: РИПОЛ КЛАССИК, 1998.
4. Как управлять конкурентными преимуществами в периоды спада и подъема экономики / под ред. А.П. Градова. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2013.
5. **Кирдина С.Г.** Институциональные матрицы и развитие России. Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2001.
6. **Ницше Ф.** О пользе и вреде истории для жизни. Сумерки кумиров, или Как философствовать молотом. О философах. Об истине и лжи во внеправственном смысле: пер. с нем. Минск: Харвест, 2003.
7. **Самуэльсон П.** О чем думают экономисты: беседы с нобелевскими лауреатами : пер. с англ. / под ред. П. Самуэльсона и У. Барнетта. 2-е изд. М.: Юнайтед Пресс, 2010.
8. **Сен А.** Развитие как свобода. М.: Новое изд-во, 2004.
9. **Стиглиц Дж.** Крутое пике: Америка и новый экономический порядок после глобального кризиса: пер с англ. М.: Эксмо, 2011.
10. Цикличность развития экономики и управление конкурентными преимуществами. СПб.: Полторак, 2011.
11. **Шумпетер Й.А.** История экономического анализа. Т. 1. СПб.: СПбГУЭиФ, 2004.
12. Эффективность стратегии фирмы. СПб.: Спец. литература, 2006.
13. URL: allpravo.ru/diploma/doc45p0/instrum (дата обращения: 08.01.2014).
14. URL: http://www.onlinedics.ru/slovar/psychology. html

REFERENCES

1. **Brodskii I.** Puteshestvie v Stambul. URL: thelib.ru/books/brodskiy_iosif/pute (rus)
2. **Grant M.** Krushenie Rimskoi imperii. M.: Tera, 1998. (rus)
3. Velikie mysli velikikh liudei. T. 1. M.: RIPOL KLASSIK, 1998. (rus)
4. Kak upravliat' konkurentnymi preimushchestvami v periody spada i pod"ema ekonomiki, pod red. A.P. Gradova. SPb.: Izd-vo SPbGPU, 2013. (rus)
5. **Kirdina S.G.** Institutsional'nye matritsy i razvitie Rossii. Novosibirsk: IEiOPP SO RAN, 2001. (rus)
6. **Nitsshe F.** O pol'ze i vrede istorii dlia zhizni. Sumerki kumirov, ili Kak filosofstvovat' molotom. O filosofakh. Ob istine i lzhi vo vnenravstvennom smysle. Per. s nem. Minsk: Kharvest, 2003. (rus)
7. **Samuel'son P.** O chem dumaiut ekonomisty. Besedy s nobelevskimi laureatami. Per. s angl. Pod red. P. Samuel'sona i U. Barnetta. 2-e izd. M.: Iunaited Press, 2010. (rus)
8. **Sen A.** Razvitie kak svoboda. M.: Novoe izdatel'stvo, 2004. (rus)
9. **Stiglits Dzh.** Krutoe pike: Amerika i novyi ekonomicheskii poriadok posle global'nogo krizisa, per s angl. M.: Eksmo, 2011. (rus)
10. Tsiklichnost' razvitiia ekonomiki i upravlenie konkurentnymi preimushchestvami. SPb.: Poltorak, 2011. (rus)
11. **Shumpeter I.A.** Istoriia ekonomicheskogo analiza. T. 1. SPb.: SPbGUEiF, 2004. (rus)
12. Effektivnost' strategii firmy. SPb.: Spetsial'naia literatura, 2006. (rus)
13. URL: allpravo.ru/diploma/doc45p0/instrum (data obrashcheniia: 08.01.2014).
14. URL: http://www.onlinedics.ru/slovar/psychology.html

ГРАДОВ Александр Павлович – профессор кафедры «Национальная экономика» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, профессор.

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

GRADOV Aleksandr P. – St. Petersburg State Polytechnical University.

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

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 330

В.Е. Рохчин, Р.Б. Ротенберг

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ СЦЕНАРНЫХ УСЛОВИЙ ДОЛГОСРОЧНОГО ПРОГНОЗА РАЗВИТИЯ МЕГАПОЛИСА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

V.E. Rokhchin, R.B. Rotenberg

KEY PROBLEMS OF SCENARIO CONDITIONS DEVELOPMENT FOR LONG-TERM FORECAST OF THE MEGAPOLIS DEVELOPMENT AND THE WAYS OF THEIR SOLUTION

Статья посвящена выявлению и содержательной трактовке ключевых проблем формирования сценарных условий прогноза долгосрочного развития мегаполиса Санкт-Петербург, рассмотрены возможные пути их решения.

ПРОБЛЕМЫ; РАЗРАБОТКА СЦЕНАРНЫХ УСЛОВИЙ; ПРОГНОЗ ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ МЕГАПОЛИСА; ПУТИ РЕШЕНИЯ.

The article is devoted to the identification and interpretation of the key problems in the formation of scenario conditions for long-term forecast of development of St. Petersburg megapolis. The possible ways of their solution are considered.

PROBLEMS; THE DEVELOPMENT OF SCENARIO CONDITIONS; FORECAST THE LONG-TERM DEVELOPMENT OF THE MEGALOPOLIS; WAYS OF SOLUTION.

Сегодня в Санкт-Петербурге – одном из российских мегаполисов ведутся работы по формированию сценарных условий его долгосрочного социально-экономического развития. В связи с этим Комитетом по экономической политике и стратегическому планированию Правительства Санкт-Петербурга подготовлено и доведено до исполнителей Техническое задание на разработку сценарных условий развития мегаполиса на перспективу до 2040 года [1], однако определения тому, что понимается под сценарными условиями развития мегаполиса, там не представлено.

Мы полагаем, что сценарные условия долгосрочного развития мегаполиса – это система предположений о возможном характере протекания процесса развития мегаполиса в рассматриваемой перспективе, на основе которых разрабатываются варианты прогноза основных характеристик развития мегаполиса. Назначение сценарных условий видится в выявлении основных факторов влияния на основные результирующие показатели развития мегаполиса, в прогнозе возможных изменений таких факторов, в осуществлении на этой основе вариантного прогноза основных результирующих показателей развития мегаполиса, на базе которого осуществляется, в свою очередь, прогноз всей совокупности показателей, необходимых для государственного регулирования развития мегаполиса

В Техническом задании содержится указание на необходимость рассмотрения трех групп факторов, оказывающих влияние на формирование сценарных условий перспективного развития мегаполиса. Речь идет о двух группах внешних для мегаполиса факторов: перспективах развития мировой экономики (главным образом, в части возможной динамики добычи нефти и газа и ожидаемых изменений мировых цен на эти минерально-сырьевые ресурсы) и экономики России, а также о внутренних факторах экономического роста мегаполиса, связанных с развитием его социально-экономического потенциала. В связи с этим возникает вопрос, почему из рассмотрения оказался исключенным фактор экономического развития Северо-Западного федерального округа,

административным центром которого является мегаполис Санкт-Петербург. Ведь многообразие климатических, географических, экономических и т. п. условий развития регионов-субъектов Российской Федерации делают малоконструктивной методологическую посылку проецирования на них общероссийских трендов развития, разрабатываемых Минэкономразвития.

Кроме того, существуют исследования, в которых прогнозируется существенная дифференциация динамики российских федеральных округов на долгосрочную перспективу. Например, в [2] показано, что прогнозируются более высокие приросты ВРП восточных территорий страны (Уральский, Дальневосточный и Сибирский федеральные округа), которые уже к 2019–2023 гг. обеспечат их экономическое превосходство над Европейской частью России. А это означает, в частности, изменение направленности денежных потоков, генерируемых ресурсами Уральского федерального округа, с центральной России на Сибирь и Дальний Восток, существенное изменение вектора зарубежных инвестиций и т. п. Конечно, можно соглашаться или не принимать результаты таких прогнозов, но представляется, что их не следует игнорировать, ибо они могут и подтвердиться. Кроме того, в стране постоянно ведется разработка стратегий развития российских федеральных округов, так почему не использовать эти материалы в качестве базовых при региональных прогнозных разработках?

В материалах Министерства экономического развития РФ [3], которым рекомендуется следовать при разработке сценарных условий перспективного развития мегаполиса, в качестве основных факторов развития мировой экономики рассматривается прогнозируемая ситуация в сфере мировой добычи нефти и газа, а также возможные изменения цен на эти ресурсы. Эти соображения понятны, ибо от положения России на мировом рынке нефти и газа в значительной мере зависит само ее существование. Вместе с тем необходимо иметь в виду, что сегодня существуют различные прогнозы развития мировой экономики, обусловленные космическими угрозами, глобальными изменения климата, изменениями, обусловленными тектоническими процессами, возможными трансформациями сложившейся глобальной экономической системы и т. п. Можно согласиться, что такие факторы пока мало изучены, тем не менее и их следует принимать во внимание при разработке сценарных условий долгосрочного развития мегаполиса Санкт-Петербург, хотя это и представляет весьма сложную проблему, решение которой может потребовать значительных затрат ресурсов. Однако следует принять во внимание, что даже многомиллионные затраты на проведение соответствующих научных исследований (например, в части прогнозов возможного подъема воды российских рек) представляются ничтожно малыми по сравнению с человеческим жертвами и миллиардными ущербами в случае реализации таких угроз. В частности, прошлогодние события в районе г. Крымска, по-настоящему катастрофический подъем воды р. Амур, в результате которого произошло подтопление значительных территорий Дальнего Востока, прогноз о возможном существенном подъеме воды в Санкт-Петербурге [4] и т. п. убедительно показывают необходимость учета возникновения таких ситуаций при определении внешних сценарных условий развития мегаполиса на долгосрочную перспективу.

Сценарные условия экономического развития страны на перспективу до 2040 г., разработанные Министерством экономического развития РФ, предполагают неизменность сложившейся мировой экономической системы [5]. Действительно, современный период мирового экономического развития принято связывать с глобализацией экономики, когда мировое сообщество представляет собой единый рынок товаров, услуг, капиталов и рабочей силы. Глобализация мирового экономического развития характеризуемая ростом международной конкуренции, трансформацией перешагнувших национальные границы технологических систем, находится сегодня в стадии завершения специализации и интеграции национальных экономик.

Однако появление новых факторов, ограничивающих возможности развития национальных экономик – дефицита пресной воды, энергоресурсов, глобальных изменений климата, трудности освоения ресурсов арктического шельфа и т. п., способствует пониманию мировым сообществом необходи-

мости межгосударственной интеграции. В связи с этим актуализируется вопрос о том, чем и когда может завершиться нынешний этап глобализации мировой экономики.

По этому поводу высказываются различные мнения. Так, получила распространение позиция, что завершение процесса глобализации, интеграции и специализации мирового экономического пространства будет связано с переходом к его новой формации – интеллектуальной экономике, где инновации будут рассматриваться в качестве ведущего фактора конкурентоспособности на всех иерархических уровнях управления экономическим развитием, а концентрация инвестиций будет осуществляться в сфере высоких технологий.

Существует и другая точка зрения относительно возможного сценария трансформаций современной глобальной экономики: итоги последнего экономического форума в Давосе показали, что нынешняя мировая глобальная экономика, основанная на долларе, демонстрирует свою финансовую несостоятельность, в перспективе ее ждет распад на макрорегионы со своими валютами, экономическим, политическим и культурным пространством. США – мировой лидер постиндустриальной экономики имеет в течение ряда последних лет превышение импорта над экспортом при отрицательном платежном балансе, что, как минимум, свидетельствует о неблагополучии в экономике. Серьезные экономические проблемы имеются и в Евросоюзе – ведущем партнере США. Кроме того, стремительно набирают силы национальные экономики ряда государств (Китай, Япония и др.), которые не заинтересованы в сохранении на вечные времена сложившейся мировой экономической конфигурации. Поэтому распад сложившейся мировой экономической системы вполне вероятен.

Конечно, никому не дано знать, когда это случится, однако можно предположить, что это произойдет уже в среднесрочной перспективе. Но в случае распада глобальной экономической системы на самодостаточные мировые макрорегионы – обладатели «больших экономик» и своих валют, решающим условием выживания таких макрорегионов будут не внешнеэкономические связи, характерные для глобальной экономики, но развитие собственного хозяйства, основанное на эффективном использовании имеющегося регионального экономического и человеческого потенциала.

Среди наиболее реальных кандидатов на роль мировых макрорегионов эксперты называют американские страны (в составе – США и Латинская Америка), где доллар, вероятно, сохранится в качестве региональной валюты, Евросоюз, Большой Китай и т. п. Что касается места России в новой мировой экономической конфигурации, то здесь просматриваются два полярных сценария развития событий.

Первый из них связан с созданием мирового макрорегиона, ядром которого выступит Россия, такой сценарий имеет хорошие шансы на реализацию в границах постсоветского пространства, если учесть позитивные результаты в сфере интеграции экономик России, Беларуси и Казахстана, тяготение промышленно развитых регионов Украины к укреплению экономических связей с Россией, успехи в создании Таможенного союза, организации союза ресурсно-обеспеченных стран BRICS (Бразилии, России, Индии, Китая, Южной Африки) и т. п. Реальность такого сценария косвенно подтвердила недавний государственный секретарь США Х. Клинтон, заявившая, что Америка не позволит России «восстановить Советский Союз», т. е. создать и в той или иной мере контролировать крупную, альтернативную американской «большую» экономику. Разновидностью такого сценария может выступить создание мирового макрорегиона, в котором Россия займет место одной из значимых составляющих его экономического ядра.

Второй сценарий вообще не заслуживает, на наш взгляд, рассмотрения, ибо исходит из положения, что Россия останется сырьевым придатком мировых макрорегионов, что приведет, в конечном счете, к утрате ее государственности.

Одним из значимых факторов, который должны быть в обязательном порядке учтен при разработке сценарных условий долгосрочного развития мегаполиса, является эффективность реализуемой государством экономической политики. Принципиальное значение здесь имеет определение места государства в развитии национальной экономики, которое, судя по материалам Мини-

стерства экономического развития РФ, должно оставаться неизменным на долгосрочную перспективу. Однако именно здесь и находится, по нашему мнению, стратегическая развилка в разработке сценарных условий развития страны и мегаполиса.

После экономического кризиса российского псевдолиберализма, предлагающего государству вообще уйти из экономики, казалось, что установилось мнение об усилении позиций государства как регулятора экономических отношений, прекращении антинародной по сути своей приватизации. Однако действующее руководство экономическим блоком Правительства РФ продолжает двигаться прежним курсом, активно выступает за реализацию целевых установок псевдолиберального характера в сфере экономического регулирования [6].

В чем это выражается? Прежде всего, современные российские либералы (неолибералы) продолжают некритично воспринимать западные экономические теории, механически переносить их на российскую экономику без учета особенностей и степени развития рыночных отношений, специфики переживаемого Россией исторического этапа развития. Между тем уроки мирового финансового кризиса 2009 г. убедительно показали, что «классические» рыночные страны (например, США) существенно усилили присутствие государственного воздействия на экономику, вернулись, по существу, к кейнсианским идеям, отошли от догм «свободной рыночной конкуренции». Другими словами, в разные периоды развития российской экономики должны доминировать различные экономические теории.

Однако современные российские либералы по-прежнему проводят экономическую политику, не соответствующую интересам подавляющего большинства граждан России, выступают против роли государства как собственника в экономике, пытаются реализовать новую масштабную приватизацию государственной собственности, включая важнейшие для страны стратегические предприятия («Аэрофлот», «Роснефть», флагманы «оборонки»), а также предприятия здравоохранения, образования, науки с целью последующей коммерциализации этой сферы; с появлением бюджетного дефицита в годы кризиса они еще более ужесточили свои позиции в сфере государственного инвестирования, использования средств, образующихся за счет высоких мировых цен на российские минерально-сырьевые ресурсы.

В связи с этим обращает на себя внимание полемика, возникшая между В.В. Путиным и А.Л. Кудриным, возникшая в ходе телемоста Президента РФ с гражданами России (2013 г.), когда Кудрин начал развивать идеи, что государственная экономическая политика должна предполагать сокращение государственного бюджетного финансирования, в частности, социальной сферы. Президент РФ ответил в том смысле, что, вероятно, в теории это правильно, но он сомневается, готово ли население России к такой высокой плате за экономический рост. Еще более определенно по аналогичному поводу высказался Г. Киссинджер; касаясь положения дел в Евросоюзе, он высказал опасение, что государственная политика экономического роста в условиях жесткой экономии, урезания общественно необходимых бюджетных расходов может привести к падению политической системы еще до того, как этот процесс завершится.

Как известно, ведущий принцип российского неолиберализма состоит в том, что не государственное регулирование, а свободная игра экономических сил в условиях свободного рынка «автоматически» обеспечит социальную справедливость. Однако такая государственная экономическая политика уже убедительно доказала свою неэффективность, ибо не решает главной задачи – повышения качества жизни населения страны, а не отдельных ее граждан: сегодня около ста российских миллиардеров владеют 30 % активов российских граждан. Подобных соотношений вообще нет в мировой практике. Результатом такой «социальной справедливости» является рост напряженности в обществе, поэтому существующей государственной неолиберальной политике должна быть противопоставлена более гибкая экономическая политика с акцентом на государственное, а не на свободное рыночное регулирование при решении центральных задач модернизации российской экономики – ее всесторонней структурной перестройки и переводу на рельсы преимущественно инновационного развития.

Следует отметить, что такие целевые установки исходят от политического руководства страны, а это означает, что у части правящего класса начинает складываться понимание необходимости изменения экономического курса. В то же время социологические исследования показали, что способом существования российской элиты является выраженный социальный цинизм, культивация свободы собственного интереса, которая ограничена не правом, а силой других людей и обстоятельств [7]. Возникает вопрос, как действовать в ситуации, когда большая часть правящей элиты склонна не заниматься реальной модернизацией экономики, а просто «забалтывать» проблему. Мы полагаем, что необходимо реализовывать политику модернизации экономики «сверху», т. е. идти по пути Китая, Южной Кореи, Индии и т. п.; альтернативный вариант запуска процессов модернизации экономики «снизу» не представляется конструктивным вследствие низкой заинтересованности российских регионов в собственном экономическом развитии, стремления решать проблемы своего развития за счет финансовых трансфертов из федерального центра.

Наконец, как мы уже отмечали, существуют внутренние факторы развития мегаполиса, главными из которых выступают, по нашему мнению, его сложившийся экономический потенциал и стратегическое позиционирование в рассматриваемой перспективе, т. е. представление о месте и роли Санкт-Петербурга в мировой экономике и России [8].

Завершая обсуждение проблемы формирования совокупности факторов, влияющих на перспективное развитие мегаполиса, отметим, что здесь перед исследователями всегда возникают вопросы, все ли значимые факторы оказались в рассматриваемой их совокупности, каковы внутренние связи между ними, какова сила влияния каждого из них на перспективное развитие мегаполиса и т. п. Безусловно, практически любой набор факторов можно оспорить, ибо он отражает мнение конкретных исследователей и является, вообще говоря, субъективным. Такая ситуация представляется нам вполне нормальной, особенно на начальных этапах исследования факторов, влияющих на перспективное развитие мегаполиса. Ведь сценарные условия должны разрабатываться коллективом специалистов, и неминуемо возникает неопределенность, связанная с субъективностью их суждений. Поэтому следует стремиться к уменьшению такой неопределенности за счет достижения согласованности мнений экспертов.

Таким образом, видим, что необходима самая тщательная исследовательская работа с отмеченными выше группами факторов, ибо цена ошибок здесь весьма велика, поскольку некорректно составленные сценарные условия долгосрочного развития мегаполиса могут привести к существенным ошибкам в прогнозировании его развития и, как следствие, к принятию неэффективных управленческих решений. Вместо этого в упомянутом Техническом задании предлагается в самые сжатые сроки разработать основные варианты прогноза: консервативный, умеренно-оптимистический и инновационный на основе единой гипотезы внешних условий, различающиеся эффективностью реализации государственной экономической политики. В связи с этим возникают вопросы: во-первых, что понимается под единой гипотезой внешних условий? как и кем она принимается для мегаполиса? во-вторых, почему речь идет о трех вариантах прогноза сценарных условий развития мегаполиса, когда только инновационный (в материалах прогноза Минэкономразвития форсированный) вариант удовлетворяет требованиям, содержащимся в Указе Президента РФ? [9].

В Техническом задании содержится указание на использование математических моделей при разработке сценарных условий долгосрочного развития мегаполиса. В связи с этим отметим, что экономико-математические модели представляют собой формализованное описание представлений исследователей о сущности рассматриваемых процессов экономического развития, о факторах, которые определяют результаты и характер их протекания. В этом смысле результаты прогноза сценарных условий долгосрочного развития мегаполиса, по существу, предопределены, причем качество таких прогнозных работ остается неопределенным.

Вот, например, Министерство экономического развития РФ представило официальный прогноз развития экономики страны на

период до 2030 г., на который предлагается ориентироваться при формировании стратегии развития мегаполиса на этот же срок, разработке сценарных условий развития мегаполиса на перспективу до 2040 г. Зададимся вопросом, а каково качество этого прогноза по мнению самого Министерства? Речь идет не об эмоциональных и «вкусовых» оценках, а о таких вполне объективных качественных параметрах прогноза, как его точность, т. е. об оценке доверительного интервала прогноза при заданной вероятности его осуществления; как его достоверность, т. е. об оценке вероятности осуществления прогноза для заданного доверительного интервала; как ошибка прогноза – апостериорной величине отклонения прогноза от действительного состояния объекта (такие оценки также можно представить одновременно с прогнозом, так как используемое модельное обеспечение, конечно, использовалось и ранее). Но ведь ничего этого в рассматриваемом документе нет (не представлен даже авторский коллектив, разработавший прогноз). Так можно ли считать рассматриваемый документ в полной мере научным, доверяться ему при разработке сценарных условий долгосрочного развития мегаполиса?

Что касается целесообразности использования математических моделей при долгосрочном прогнозировании экономического развития мегаполиса, то, как справедливо отмечается в [10], методы математического моделирования в эпоху структурных сдвигов и кризисов в экономике имеют при прогнозировании весьма ограниченную сферу применения, ибо модели отражают лишь самые общие представления разработчиков о протекании процессов экономического развития, о факторах, определяющих конечные результаты развития экономики. В этой ситуации полагаться только на результаты прогнозирования с использованием математических моделей – вводить в заблуждение себя и других. Необходимо дополнить их методами экспертного прогнозирования, что существенно осложнит процедуру разработки прогнозных документов, внесет в них элементы субъективизма, но ведь он присутствует также и в процессе экономико-математического моделирования. В то же время правильный подбор экспертов и аккуратное использование процедур экспертного оценивания могут сформировать подлинно научные прогнозы.

Поэтому представляется целесообразной разработка специальных методических материалов для составления сценарных условий и прогнозирования долгосрочного развития мегаполиса, в полной мере учитывающих особенности его геополитического положения, место его в экономике страны, состояние накопленного экономического потенциала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Разработка сценарных условий социально-экономического развития Санкт-Петербурга на долгосрочную перспективу с расчетом основных показателей до 2040 года: Техническое задание на выполнение научно-исследовательской работы. СПб., 2013.

2. Стратегия экономического развития регионов России: системный кризис и смена парадигмы: [рукопись статьи проф. А.Г. Гусева]. (Москва, Государственный университет управления).

3. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года / Минэкономразвития России. М., 2013.

4. **Порфирьев Б.Н.** Природа и экономика: риски взаимодействия. М.: Анкил, 2011.

5. Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года / Минэкономразвития России. М., 2013.

6. **Примаков Е.М.** Современная Россия и либерализм. URL: http: //www.rg.ru/2012/12/17/primakov.html

7. Интервью Е.П. Смирнова, координатора проекта «Социально-инженерный парк. Будущая Россия». URL: httm://www.park.futurerussia/ru

8. **Кузнецов С.В., Рохчин В.Е.** Мегаполис в условиях трансформации мировой экономики // Проблемы теории и практики управления. 2013. № 12. С. 100–107.

9. О долгосрочной государственной экономической политике: Указ Президента РФ № 596 от 07.05.2012 г. М., 2012.

10. Оптимизация территориальных систем / под ред. С.А. Суспицина; ИЭОПП СО РАН. Новосибирск, 2010.

REFERENCES

1. Development of scenario conditions of social-economic development of St. Petersburg for long-term perspective with the calculation of key indicators up to 2040 : The Terms of reference for research. St. Petersburg, 2013. (rus)

2. The strategy of economic development of the regions of Russia: system crisis and change of paradigm : The manuscript of the article of Professor A.G. Gusev (Moscow, State University of Management). (rus)

3. Forecast of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2030. Ministry of economic development of Russia. Moscow, 2013. (rus)

4. **Porfiriev B.N.** Nature and economy: risks of interaction. Moscow, Ankil, 2011. (rus)

5. Scenario conditions for the long-term forecast of socio-economic development of the Russian Federation up to 2030, the Ministry of economic development of Russia. Moscow, 2013. (rus)

6. **Primakov E.M.** Modern Russia and liberalism URL: http://www.rg.ru./2012/12/17/ primakov.html

7. Interview of E.P. Smirnov, coordinator of the project «Social and engineering park. Future Russia». URL: //http://www.park.futurerussia/ru

8. **Kuznetsov S.V., Rokhchin V.E.** Megapolis v usloviiakh transformatsii mirovoi ekonomiki. *Problemy teorii i praktiki upravleniia*. 2013. № 12. S. 100–107. (rus)

9. On the long-term national economic policy : Decree of the President of the Russian Federation, no. 596, May 7, 2012. Moscow, 2012. (rus)

10. Optimization of territorial systems, edited by Doctor of Economics, S.A. Suspitsina. IEIE SB RAS. Novosibirsk, 2010. (rus)

РОХЧИН Владимир Ефимович – член диссертационного совета Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт проблем региональной экономики РАН».
190013, ул. Серпуховская, д. 38, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: rohchin@mail.ru

ROHCHIN Vladimir E. – The Institute of Regional Economy Problems RAS.
190013. Serpuhovskaya str. 38. St. Petersburg. Russia. E-mail: rohchin@mail.ru

РОТЕНБЕРГ Роман Борисович – докторант Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем региональной экономики РАН.
190013, ул. Серпуховская, д. 38, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: info@iresras.ru

ROTENBERG Roman B. – The Institute of Regional Economy Problems RAS.
190013. Serpuhovskaya str. 38. St. Petersburg. Russia. E-mail: info@iresras.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 338.242

С.Ю. Ившин

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ДЕФИНИЦИИ «ЛОГИСТИЧЕСКИЙ АУТСОРСИНГ»

S.Iu. Ivshin

A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF THE CONCEPT OF «LOGISTICS OUTSOURCING»

Приведены определения понятия «аутсорсинг», основанные в том числе на этимологическом анализе дефиниции «аутсорсинг». Описывается определение понятия «логистический аутсорсинг» как включение в процесс управления, а не полный отказ от функции (операции), что отличает приведенный в статье подход от ранее существующих.

АУТСОРСИНГ; ЛОГИСТИЧЕСКИЙ АУТСОРСИНГ; БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ; БИЗНЕС-ФУНКЦИИ.

The article contains the definition of the notion of «outsourcing» based including on etymological analysis of the definition of «outsourcing». Describes how to define the concept of «logistics outsourcing» as the inclusion in the management process is not complete rejection of functions (operations) that distinguishes the described approach from previously existing.

OUTSOURCING; LOGISTICS OUTSOURCING; BUSINESS PROCESSES; BUSINESS FUNCTION.

Аутсорсинг (outsourcing) – искусственное слово, которого не было ни в одном языке до начала 90-х гг. XX в. Происходит от английских слов «outside resource using», что означает – использование внешних ресурсов или внешних источников. В большинстве источников термин «аутсорсинг» трактуется как «на стороне» или «за пределами». В экономических словарях «аутсорсинг» описан как передача подрядчику на стороне бизнес-функций или частей бизнес-процессов компании для повышения производительности труда и снижения себестоимости продукции.

В международной бизнес-практике данный термин трактуется как последовательность организационных решений, суть которых состоит в передаче некоторых ранее самостоятельно реализуемых организацией функций либо видов деятельности внешней организации или, другими словами, «третьей стороне» [2, с. 5].

Существующие подходы к определению понятия «аутсорсинг» представим далее таблице.

Перечисленные определения нельзя считать достаточными. Все приведенные формулировки условно можно разделить на две группы:

– концентрирующие внимание на факте передачи одной из функций сторонней организации;

– подчеркивающие эффект от данной передачи (оптимизации деятельности).

В свою очередь, понятие «аутсорсинг» заключает в себе сам факт передачи, который учитывает ее эффективность. Б.А. Аникин приводит описание аутсорсинга через обширное понятие, охватывающее различные формы взаимовыгодных отношений [2, с. 21].

Тем не менее, отечественными экономистами выделяется ряд отличительных особенностей аутсорсинга [1, с. 9; 4, с. 35; 15, с. 159; 16, с. 16]:

1. Аутсорсинг носит стратегический характер принятия решений.

2. Аутсорсинг предполагает непрерывное длительное сотрудничество.

3. Процесс аутсорсинга характеризуется высоким уровнем доверия между участниками и надежности соглашений, так как при аутсорсинге делегируется именно ответственность.

Определения понятия «аутсорсинг»

Источник	Существующие подходы к определению понятия «аутсорсинг»
Постановление ФСГС РФ от 27.07.2006 г. [11, с. 6]	Передача функций и бизнес-процессов специализированному подрядчику
Современный экономический словарь / Б.А. Райзенберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева [11, с. 6]	Передача традиционных неключевых функций организаций (например, таких как бухгалтерский учет или рекламная деятельность) внешним исполнителям – аутсорсерам, субподрядчикам, высококвалифицированным специалистам сторонней фирмы. Разновидность кооперирования
Менеджмент. Словарь-справочник / С.Э. Саркисов [11, с. 6]	Передача стороннему подрядчику некоторых бизнес-функций или части бизнес-процесса
The American Heritage dictionary of the English Language [11, с. 7]	Оказание услуг или снабжение продукцией внешними поставщиками или производителями для уменьшения издержек
Bloombrg Financial Glossary [11, с. 6]	Приобретение существенного количества промежуточных компонентов у внешних поставщиков
URL: www.bloomberg.com [11, с. 7]	Работа, выполняемая для компании людьми, которые не принадлежат к числу ее постоянных служащих
URL: www.webstcr.com [11, с. 6]	Практика заключения контрактов с внешними субподрядчиками на выполнение производственных работ, в частности с иностранными компаниями, не являющимися членами профсоюзов
Zahn E., Soehnle K. [11, с. 7]	Передача чужим (внешним) организациям ранее самостоятельно выполняемых работ (услуг) или производственных функций
Lux W., Schoen P. [11, с. 6]	Частичная или полная передача производственных процессов, включая функции планирования, управления и контроля, внешней организации
Айвазян З.С. [11, с. 7]	Передача определенных вспомогательных функций третьему лицу, специализирующемуся в соответствующей сфере деятельности
Аникин Б.А., Рудая И.Л. [11, с. 7]	Выполнение отдельных функций (производственных, сервисных, информационных, финансовых, логистических, управленческих и пр.) или бизнес-процессов (организационных, финансово-экономических, производственно-технических, маркетинговых) внешней организацией, располагающей необходимыми для этого ресурсами на основе долгосрочного соглашения
Золотов В.А. [8, с. 56]	Оптимизация деятельности предприятия за счет концентрации усилий на основном бизнесе и передача непрофильных работ внешним специализированным организациям (аутсорсерам) на договорной основе
Ивлев А.Г. [11, с. 8]	Организационное решение, оптимизирующее конфигурацию бизнес-системы, исходя из параметров «качество–издержки–обладание»; аутсорсинг – это заимствование на стороне
Календжян С.О. [10, с. 25]	Продажа собственных мощностей по осуществлению каких-либо бизнес-процессов (ремонт, бухгалтерский учет); переход на приобретение соответствующей продукции или услуг на стороне
Михайлов Д.М. [17, с. 5]	Бизнес-технология, предусматривающая передачу сторонним специализированным компаниям (аутсорсинговым компаниям) процессов или функций внутри своего бизнеса, вместе с ответственностью за результат выполнения этих процессов
Готтшталь П., Соли-Сетер Х. [11, с. 7]	Передача IT-активов, арендованных мощностей, персонала и управленческой ответственности сторонним организациям

Окончание таблицы

Источник	Существующие подходы к определению понятия «аутсорсинг»
Поляков В.В., Щенин Р.К. [11, с. 7]	Привлечение третий стороны для решения проблем организации во взаимоотношениях с внешней средой, а также внутренних проблем, связанных с реализацией конкретных бизнес-процессов или использованием наукоемких технологий, например информационных
Поспех Л.З. [12, с. 142]	Форма организации бизнеса, направленная на оптимизацию всех ресурсов бизнес-системы, с точки зрения экономической целесообразности, обеспечения и повышения конкурентоспособности, стратегического интереса, связанного с передачей отдельных услуг (функций, операций, деятельности, полномочий) и активов стороннему исполнителю, имеющему определенную специализацию или компетенцию, на основе долгосрочных отношений
Дарф Р. [11, с. 6]	Передача подходящим посредникам определенных внутренних операций, позволяющая почти мгновенно получить значительную экономию и повысить качество продукции
Джермейн Р., Гюнтер А. [6, с. 18]	Передача компанией-клиентом процессов или функций другой компании (или агенту) для их выполнения
Руснак А.В. [11, с. 8]	Передача сторонней организации определенных задач, бизнес-функций или бизнес-процессов, обычно не являющихся частью основной деятельности компании, но, тем не менее, необходимых для полноценного функционирования бизнеса
Филина Ф.Н. [13, с. 57]	Это заключение контракта со сторонней организацией для передачи под ее ответственность осуществления бизнес-процессов или функций
Хейвуд Д.В. [14, с. 9]	Перевод внутреннего подразделения предприятия и всех связанных с ним активов в организацию поставщика услуг, предлагающего оказывать некую услугу в течение определенного времени по оговоренной цене
Щербаков В.В. [17, с. 30]	Отказ от собственного бизнес-процесса и приобретение услуг по реализации данного бизнес-процесса у «третьей стороны»

Перечисленные формулировки, а также особенности аутсорсинга позволяют сделать вывод, что главной отличительной чертой аутсорсинга от обычных долгосрочных контрактов выступает акцент на эффекте от услуги, а не на самой услуге.

Зачастую аутсорсинг рассматривается как методология адаптации управления организацией к условиям рынка, дающая возможность быстро вливаться в бизнес, при использовании всех имеющихся возможностей внешней среды предприятия [2, с. 12–13].

Превосходство одной фирмы над другими одновременно по всем направлениям производства или всему спектру предоставления услуг является практически невозможным, чему дают подтверждение как научные аспекты, так и практическая деятельность. Например, в исследованиях Б.А. Аникина приводится высказывание Г. Форда: «Ни одна фирма не может быть самодостаточной, ... поэтому, закупая услуги у сторонней организации, компании могут концентрироваться на своей главной задаче» [1, с. 9–13].

Следует вывод, что современный бизнес не представляется без аутсорсинга. В подтверждение этому можно привести следующие причины [2, с. 11–12; 3, с. 32; 5, с. 16; 16, с. 19–20]:

1. В большинстве случаев все современные компании стремятся к внедрению всех новейших достижений науки, для того чтобы выпускать конкурентоспособную продукцию высшего качества. Современными технологиями, знаниями и опытом владеют специалисты, которые с выгодой для себя и клиента оказывают необходимые услуги компаниям на условиях аутсорсинга.

2. Крупные предприятия имеют, чаще всего, в структуре большое число вспомогательных и обслуживающих подразделений. Благодаря аутсорсингу фирмы освобождают-

ся от второстепенных подразделений, передавая выполнение их функций специализированным компаниям с более меньшими затратами и высоким качеством.

3. Крупным предприятиям характерна «усталость производства». С использованием аутсорсинга инвестирование и затраты, связанные с модернизацией и переоборудованием производственных фондов предприятия-заказчика аутсорсинговых услуг, перестают быть нужными.

4. Неэффективное использование ресурсов. Предприятие обязано изучать все возможные способы использования ресурсов и выбирать наиболее эффективные. При аутсорсинге компания-заказчик концентрирует свои ресурсы и усилия на стратегически важных для него направлениях бизнеса.

5. Сегодня для российской экономики характерна зависимость от сырьевых и экспортно-ориентированных отраслей хозяйства, а использование аутсорсинга в долгосрочной перспективе выстраивает эффективную рыночную инфраструктуру, позволяющую создать обеспечение поддержки предприятий всех отраслей, в том числе ориентированных на увеличение внутреннего спроса и роста ВВП.

Приведенные проблемы свойственны, в частности, крупным предприятиям. У малого и среднего бизнеса имеются свои проблемы, которые связаны с другим лимитом финансовых ресурсов и масштабами деятельности [16, с. 21]:

1. Сложность выхода на новые рынки. При использовании аутсорсинга фирма-исполнитель аутсорсингового контракта наделена представительскими функциями, своего рода ролью агентской фирмы.

2. Неиспользование всего комплекса требуемых экономических функций, необходимых компаниям для полноценного существования в условиях рыночной конкуренции. Аутсорсинг дает возможность обеспечить необходимыми функциями и бизнес-процессами предприятие-заказчика.

3. Повышенный риск функционирования, нестабильность. При аутсорсинге достигается повышение стабильности деятельности и увеличение адаптивности заказчика путем обеспечения его необходимыми функциями и бизнес-процессами.

4. Отсутствие высококвалифицированных кадров. Аутсорсинг решает кадровую проблему благодаря доступу к нужным специалистам компании-исполнителя в рамках контракта.

5. Недостаточность оборотных средств. При осуществлении аутсорсинга малое предприятие отказывается от содержания непрофильных процессов и передает его компании-аутсорсеру, таким образом снижая затраты, повышая контроль над издержками и улучшая состав и структуру оборотных средств.

В результате использования аутсорсинга как малые, так и крупные предприятия, получают следующие преимущества:

– концентрация усилий и оборотных средств на основном бизнесе;
– взаимовыгодное сотрудничество, позволяющее разделить риски;
– сокращение затрат на непрофильные процессы;
– улучшение управляемости;
– перевод постоянных затрат в переменные;
– способность гибкого управления затратами;
– экономия на затратах на персонал, доступ к современной технике и технологиям при постоянной величине затрат;
– повышение стабильности через концентрацию на собственных конкурентных преимуществах;
– возможность гибко реагировать на изменения рынка;
– снижение потребности инвестиций в разработки.

Говоря об аутсорсинге, важно указать на многообразие его определений, которые на сегодняшний день не являются устоявшимися и окончательными, так как партнерские отношения в рамках конкретных соглашений об аутсорсинге могут иметь значительные различия. Причиной этого выступают высокие темпы развития данного сектора бизнеса и, как следствие, возникновение новых форм взаимоотношений в условиях экономической глобализации.

Примером передачи части ранее исполняемых самостоятельно бизнес-процессов за пределы компании является логистический аутсорсинг или аутсорсинг логистических функций и услуг.

В логистике аутсорсинг в современных условиях следует рассматривать как одну из ос-

новных логистических стратегий промышленных и торговых предприятий. Это вызвано объективными причинами интенсивного развития рынка логистического сервиса, а также возможностью существенного снижения затрат при использовании аутсорсинга и концентрацией организации бизнеса на ключевых компетенциях [7, с. 722]. Как следствие, концепция логистического аутсорсинга с каждым днем все чаще обсуждается в исследовательских и деловых кругах. Тем не менее, это понятие пока не имеет однозначной трактовки и зачастую употребляется как термин, обозначающий разнообразные формы сотрудничества. Также существующие разночтения в отечественной и зарубежной терминологии значительно затрудняют поиск решения одного из спорных вопросов. Впоследствии возникает необходимость синтезировать различные точки зрения. Для этого целесообразно рассмотреть следующие взгляды на проблему.

Так, сегодня можно отметить две основные точки зрения на определение логистического аутсорсинга.

По мнению одних ученых логистический аутсорсинг – это получение «на стороне» услуг по управлению запасами, складированию и транспортировке товара, а также всех связанных с этими процессами логистических функций, учитывая, что логистический аутсорсинг подразумевает отказ от использования собственных ресурсов компании, для функционирования необходимых бизнес-процессов и делегирования их третьей стороне [9, с. 87–88]. Такого мнения придерживаются, в основном, отечественные ученые. Например, В.И. Сергеев, В.В. Дыбская характеризуют логистический аутсорсинг как использование услуг другой организации для выполнения одной или нескольких логистических функций (операций) [7, с. 37].

В компании Dataquest считают логистическим аутсорсингом бизнес-процессы, связанные с использованием информационных технологий, переданные сторонней организации [13, с. 31–32].

Ученые, имеющие другую точку зрения, в частности, зарубежные экономисты, в литературе наряду с термином «логистический аутсорсинг» (logistics outsourcing) чаще употребляют термин «third-party logistics» (TPL) или «3rd party logistics» (3PL).

В словаре логистических терминов представлено следующее определение: «Third Party Logistics (3PL) (логистика третьей стороны) – набор услуг, предоставляемый в конечном итоге одним оператором, но комплексность достигается тем, что в процессе участвуют несколько компаний (“сторон”), интегрируемых им по всей длине распределительной цепи» [18].

«К сожалению, точный и однозначный перевод на русский язык все же затруднен. Отечественные авторы для обозначения условий логистического обслуживания силами сторонних предприятий как равноценные используют такие варианты терминов, как “логистика с участием третьего партнера”, “логистическое обслуживание силами третьей стороны”, “трехсторонняя логистика” и др. При этом словосочетание “третья сторона” указывает на то, что выполнение логистических услуг передается стороне, являющейся третьей относительно двух первых сторон (поставщик и потребитель) процесса товародвижения, составляющих определенное звено цепи поставок» [9, с. 88]. Так, Л.А. Казарина считает, что более приемлемым выступает предложение Б.А. Аникина, И.Л. Рудой о нецелесообразности перевода на русский язык аббревиатур, подобных 3PL, и использовании для удобства соответствующих терминов в оригинальном варианте, т. е. «3PL-провайдеры» и «3PL-услуги».

Таким образом, ученые-экономисты дают определения логистического аутсорсинга, но, тем не менее, к единой формулировке еще не пришли, нет единообразия в постановке целей и описании функций логистического аутсорсинга.

Несмотря на отличающиеся точки зрения, приведенные описания дают возможность выявить общие формулировки, присущие логистическому аутсорсингу, это:

– факт передачи как отдельных логистических функций, так и целого бизнес-процесса;
– контрактная основа данной передачи;
– полная ответственность «третьей стороны» за переданную ей в управление логистическую функцию;
– достижение эффекта работы всей системы за счет эффективности синергии от сотрудничества участников процесса.

Исходя из этого, определение логистического аутсорсинга должно объединять и все характеризующие его черты, так и принимать во внимание временные рамки, свойственные аутсорсингу, а также описывать эффект от взаимодействия с логистическими посредниками на долгосрочной основе.

Охватывая большой спектр выполняемых функций, логистический аутсорсинг зачастую включает реструктуризацию взаимоотношений в пределах логистической системы, вследствие чего достигается эффективное функционирование всех сторон системы. Логистические операции могут относиться как к основной деятельности предприятия, так и не основной. Тем не менее, при отнесении логистической функции к ведущей компетенции стоит учитывать ее конкурентоспособность. Однако основные критерии будут оставаться общими для определения любой сферы стратегической компетенции. Так, перед передачей определенной операции на аутсорсинг необходимо точно выяснить, как это повлияет на функционирование логистической системы.

Принимая во внимание приведенные формулировки определений, основываясь на анализе дефиниций, можно дать следующее определение логистического аутсорсинга: это вовлечение в процесс управлеия логистическими процессами третьей стороны, с учетом стратегических целей логистической системы, путем делегирования ей технологической составляющей бизнес-процессов. Данное определение отличается от существующих рядом признаков, важнейшие из которых: стратегическая направленность; возможность появления новых видов и форм отношений, исходя из экономической целесообразности; определение места в логистической системе; включение в процесс управления, а не полный отказ от функции (операции).

Таким образом, рассматривая «логистический аутсорсинг» как область знаний, точных понятий, методов, измерений по привлечению к управлению логистическими процессами непрофильных операций внешних источников в единой логистической системе, можно добиться реального совершенствования управления логистической системой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Аникин Б.А.** Аутсорсинг: создание высокоэффективных и конкурентоспособных организаций: учеб. пособие. М.: Инфра-М, 2003. 280 с.
2. **Аникин Б.А., Рудая И.Л.** Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента: учеб. пособие. М.: Инфра-М, 2006. 288 с.
3. **Вендров А.М.** CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. М.: Финансы и статистика. 1998. 295 с.
4. **Вихляев С.В.** Концепция логистического аутсорсинга добывающих предприятий: дис. ... канд. экон. наук. М., 2007.
5. **Горелик С.В.** Инжиниринговые методы реструктуризации предприятий. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2009. 184 с.
6. **Джермейн Р., Гюнтер А.** Контрактная логистика и аутсорсинг в России: отчет Центра междунар. логистики и управления цепями поставок «Дойче Бан» и ОАО «Российские железные дороги». СПб., 2012. 34 с.
7. **Дыбская В.В., Зайцев Е.И., Сергеев В.И., Стерлингова А.Н.** Логистика / под ред. В.И. Сергеева. М.: Эксмо, 2008. 944 с.
8. **Золотов В.А.** Аутсорсинг – бизнес-стратегия и способ повышения конкурентоспособности компании // Железнодорожный транспорт. 2006. № 6. С. 56–60.
9. **Казарина Л.А.** Логистические услуги. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2006. 158 с.
10. **Календжян С.О.** Аутсорсинг и делегирование полномочий в деятельности компаний. М.: Дело, 2003. С. 257.
11. **Курбанов А.Х., Плотников В.А.** Аутсорсинг: история методология, практика: моногр. М.: Инфра-М, 2013. 112 с.
12. **Поспех Л.З.** Теоретические основы аутсорсинга в сфере услуг // Актуальные проблемы развития экономики современной России : сб. науч. тр. Иркутск, 2006. 183 с.
13. **Филина Ф.Н.** Аутсорсинг бизнес-процессов. М.: ГроссМедиа: РОСБУХ, 2008. 208 с.
14. **Хейвуд Дж. Б.** Аутсорсинг: в поисках конкурентных преимуществ: пер. с англ. М.: Изд. дом «Вильямс», 2002. С. 26.
15. **Черноусов Е.В.** Анализ рынка логистических провайдеров – зарубежный опыт // Менеджмент в России и за рубежом. 2002. № 6. С. 70–88.
16. **Шадрин В.Г.** Аутсорсинг: управление процессами и формирование регионального аутсорсингового центра: дис. ... канд. экон. наук. М., 2006.
17. **Щербаков В.В.** Основы логистики: учебник для вузов / под ред. В.В. Щербакова. СПб.: Питер, 2009. 432 с.
18. URL: http://www.alidi.ru/log/glossary.php

REFERENCES

1. **Anikin B.A.** Autsorsing: sozdanie vysokojeffektivnyh i konkuren-tosposobnyh organizacij: ucheb. posobie. M.: Infra-M, 2003. 280 s. (rus)

2. **Anikin B.A., Rudaja I.L.** Autsorsing i autstaffing: vysokie tehnologii menedzhmenta: ucheb.posobie. M.: Infra-M, 2006. 288 s. (rus)

3. **Vendrov A.M.** CASE-tehnologii. Sovremennye metody i sredstva proektirovanija informacionnyh system. M.: Finansy i statistika, 1998. 295 s. (rus)

4. **Vihljaev S.V.** Koncepcija logisticheskogo autsorsinga dobyvajushhih predprijatij: dissertacija na soiskanie uchenoj stepeni kandidata jekonomicheskih nauk. M., 2007. (rus)

5. **Gorelik C.B.** Inzhiniringovye metody restrukturizacii predprijatij. Irkutsk, 2009. 184 s. (rus)

6. **Dzhermejn R., Gjunter A.** Kontraktnaja logistika i autsorsing v Rossii. Otchet Centra mezhdunarodnoj logistiki i upravlenija cepjami postavok «Dojche Ban» i OAO «Rossijskie zheleznye dorogi». 2012. 34 s. (rus)

7. **Dybskaja V.V., Zajcev E.I., Sergeev V.I., Sterlingova A.N.** Logistika / pod red. V.I. Sergeeva. M.: Jeksmo, 2008. 944 s. (rus)

8. **Zolotov V.A.** Autsorsing – biznes-strategija i sposob po¬vyshenija konkurentosposobnosti kompanii. *Zheleznodorozhnyj transport*. 2006. № 6. S. 56–60. (rus)

9. **Kazarina L.A.** Logisticheskie uslugi. Irkutsk: BGUJeP, 2006. 158 s. (rus)

10. **Kalendzhjan S.O.** Autsorsing i delegirovanie polnomochij v dejatel'nosti kompanij. M.: Delo, 2003. S. 257. (rus)

11. **Kurbanov A.H., Plotnikov V.A.** Autsorsing: istorija metodologija, praktika: monografija. M.: Infra-M, 2013. 112 s. (rus)

12. **Pospeh L.Z.** Teoreticheskie osnovy autsorsinga v sfere uslug. *Aktual'nye problemy razvitija jekonomiki sovremennoj Rossii*: sb. nauch. tr. Irkutsk, 2006. 183 s. (rus)

13. **Filina F.N.** Autsorsing biznes-processov. M.: GrossMedia: ROSBUH, 2008. 208 s. (rus)

14. **Hejvud Dzh. B.** Autsorsing: v poiskah konkurentnyh preimushhestv: per. s angl. M.: Izd. dom «Vil'jams», 2002. S. 26. (rus)

15. **Chernousov E.V.** Analiz rynka logisticheskih provajderov – zarubezhnyj opyt. *Menedment v Rossii i za rubezhom*. 2002. № 6. S. 70–88. (rus)

16. **Shadrin V.G.** Autsorsing: upravlenie processami i formirovanie regional'nogo autsorsingovogo centra: dissertacija na soiskanie uchenoj stepeni kandidata jekonomicheskih nauk. M., 2006. (rus)

17. **Shherbakov V.V.** Osnovy logistiki: uchebnik dlja vuzov, pod red. V.V. Shherbakova. SPb.: Piter, 2009. 432 s. (rus)

18. URL: http://www.alidi.ru/log/glossary.php

ИВШИН Станислав Юрьевич – аспирант кафедры «Экономика и управление народным хозяйством (логистика)» Санкт-Петербургского государственного технологического университета растительных полимеров.

198095, ул. Ивана Черных, д. 4, Санкт-Петербург, Россия.

IVSHIN Stanislav Iu. – St. Petersburg state technological University of plant polymers.

198095. Ivan Chernykh str. 4. St. Petersburg. Russia.

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 330.366

Д.А. Барабаш

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ДЛЯ ОЦЕНКИ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

D.A. Barabash

INTEGRATED APPROACH FOR ESTIMATING BALANCED REGIONAL DEVELOPMENT

Предложен авторский подход для оценки сбалансированности регионального развития, учитывающий качественные и количественные изменения в социо-эколого-экономической системе региона. Данный подход позволяет выявлять эколого-экономические и социально-экономические дисбалансы, порождающие негативные явления в обществе, такие как ухудшение здоровья населения, рост смертности, снижение качества жизни.

КРИТЕРИЙ; РАЗВИТИЕ; РЕГИОН; СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ; ФАКТОРЫ; ЭФФЕКТИВНОСТЬ; ЭКОЛОГИЯ.

The paper proposes anauthor'sapproachfor estimating balanced regional development, taking into account the qualitative and quantitative changes in the socio-ecological-economic system of the region. This approachcan detect the ecological, economic and socio- economic imbalances that give rise to negative phenomena in society, such as the deterioration of the nation's health, increased mortality, reduced quality of life.

CRITERION; DEVELOPMENT; REGION; BALANCE; FACTORS; EFFICIENCY; ECOLOGY.

Длительная ориентация мирового сообщества на увеличение валовых и удельных экономических показателей (ВВП, ВРП), не учитывающих экологический аспект, привела к росту эколого-экономических противоречий, увеличению загрязнения окружающей среды и истощению природного потенциала [1]. Осознавая риски и перспективы сохранения существующей модели развития, развитые постиндустриальные страны последовательно проводят политику экологизации. В отличие от них российская экономика продолжает оставаться затратной, природоемкой системой, загрязняющей окружающую среду. Для ухода от затратной сырьевой экономики и формирования высокоэффективного, экологически безопасного хозяйственного комплекса требуются новые подходы к управленческой и хозяйственной деятельности, ориентированные на устойчивое сбалансированное развитие регионов и страны в целом [2].

Сбалансированное развитие любой системы подразумевает одновременные, гармонично согласованные изменения во всех ее подсистемах, причем основные соотношения (пропорции) между ними остаются относительно неизменными. Региональная система включает в себя три крупные взаимосвязанные подсистемы – экономическую, социальную и экологическую, поэтому согласно концепции устойчивого сбалансированного развития экономический рост должен быть экологически безопасным и социально направленным [3]. Это означает, что улучшение экономических показателей должно сопровождаться пропорциональным снижением нагрузки на окружающую среду и повышением уровня жизни. То есть критерий сбалансированного развития региона

может быть сформулирован следующим образом:

$$\Delta\left(\frac{\text{ВРП}_{\text{тек}}}{\text{Нагрузка}_{\text{тек}}}\right)=\Delta\left(\frac{\text{ВРП}_{\text{соп}}}{\text{Численность населения}}\right)=$$
$$=\Delta\left(\frac{\text{Реальные доходы}}{\text{Численность населения}}\right),$$

где $\text{ВРП}_{\text{тек}}$ – валовой региональный продукт в текущих ценах; $\text{Нагрузка}_{\text{тек}}$ – нагрузка на окружающую среду в текущих ценах; $\text{ВРП}_{\text{соп}}$ – валовой региональный продукт в сопоставимых ценах; все показатели представлены в виде базисных относительных величин динамики.

Если эта пропорциональность не обеспечивается, в региональной системе возникают эколого-экономические или социально-экономические дисбалансы, порождающие в дальнейшем кризисные явления и угрожающие безопасности системы. Данный критерий является относительным, поскольку ВРП соотносится с нагрузкой на окружающую среду и достижение баланса может быть достигнуто за счет роста экономики при сохранении или даже возрастании уровня нагрузки на природную среду.

Под нагрузкой на окружающую среду в работе понимается истощение природных ресурсов, накопление отходов, сбросов и выбросов, эксплуатационные воздействия.

Для предотвращения экологических угроз можно сформулировать критерий абсолютной сбалансированности. Основное противоречие между экономикой и экологией заключается в разных приоритетах: в первом случае важен экономический рост, во втором – сохранение окружающей среды. Экономисты призывают к увеличению ВВП/ВРП, экологи требуют снижения нагрузки на окружающую среду. То есть для достижения желаемого компромисса должны выполняться два условия:

$$\text{ВРП}_1 \geq \text{ВРП}_0, \qquad (1)$$

$$\text{Нагрузка}_1 \leq \text{Нагрузка}_0, \qquad (2)$$

где ВРП_1, Нагрузка_1 – текущие значения валового регионального продукта и нагрузки на окружающую среду; ВРП_0, Нагрузка_0 – значения валового регионального продукта и нагрузки на окружающую среду в прошлом периоде.

Критерий эколого-экономической сбалансированности можно сформулировать в виде следующего равенства:

$$\frac{\text{ВРП}_1}{\text{ВРП}_0}=\frac{\text{Нагрузка}_0}{\text{Нагрузка}_1}. \qquad (3)$$

Если оценка динамики ВРП не вызывает проблем, то как оценить изменение нагрузки на окружающую среду? Иными словами, какие издержки несет природохозяйственная система региона при производстве и потреблении экономических благ?

К таким издержкам относятся, прежде всего, ресурсы, потребляемые в процессе производства, – сырье, материалы и т. д. Совокупную стоимость потребленных в процессе производства ВРП ресурсов дает показатель промежуточного потребления, рассчитываемый Росстатом. Другая статья производственных издержек – износ (потребление) основного капитала, также рассчитываемый органами статистики. Кроме того, необходимо учитывать величину загрязнения окружающей среды – выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, сброс загрязненных сточных вод, размещение отходов на свалках и полигонах. Загрязнение природы – производный продукт экономической деятельности, оценка которого в настоящее время затруднена: показатели загрязнения представлены только в натуральных единицах измерения [4]. Более того, часть показателей представлена в тоннах (выбросы в атмосферу и отходы), часть – в кубических метрах (сброс сточных вод). По этой причине адекватное соизмерение ВРП и издержек природохозяйственной системы региона представляет собой научную проблему[5]. Разумным выходом из ситуации, на наш взгляд, является переход к относительным величинам.

Как известно, относительная величина представляет собой отношение двух абсолютных показателей. Используя относительные величины, можно оценить динамику и сравнить величины ВРП, потребления, загрязнения.

Для оценки величины загрязнения региона мы будем использовать среднее геометрическое, и это обусловлено следующими соображениями. Для использования средней

арифметической необходимо, чтобы данные были приблизительно нормально распределены, в противном случае она будет весьма чувствительна к экстремальным значениям. Здесь мы агрегируем качественно разнородные показатели, склонные к «выбросам», например сброс загрязненных сточных вод может в отдельные годы возрастать в несколько раз, что приводит к сильному искажению средней арифметической величины. Средняя геометрическая величина более устойчива и она дает наиболее точный результат для определения равноудаленной величины от максимального и минимального значений признака [6]. Поэтому если какой-то параметр будет резко расти или уменьшаться при относительно небольшой динамике остальных, значение среднего геометрического покажет более объективную динамику в целом. Таким образом, относительная величина загрязнения будет оцениваться по формуле

$$\text{Загрязнение}_{\text{отн}} = \sqrt[3]{\frac{k_1}{k_1^0} \cdot \frac{k_2}{k_2^0} \cdot \frac{k_3}{k_3^0}}, \qquad (4)$$

где k_1, k_2, k_3 – текущие значения сброса загрязненных сточных вод, выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не использованных и не обезвреженных отходов соответственно; k_1^0, k_2^0, k_3^0 – базисные значения сброса загрязненных сточных вод, выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не использованных и не обезвреженных отходов соответственно.

В качестве базисных значений можно выбрать экологические показатели региона за определенный год – в этом случае формула покажет среднюю динамику загрязнения, или экологические показатели другого «эталонного» региона за этот же год – тогда формула отразит уровень загрязнения в регионе относительно «эталонного» региона.

Показатели промежуточного потребления и потребления основного капитала выражены в денежных единицах измерения, поэтому их можно суммировать. Полученный показатель целесообразно назвать «потребление».

Отношение текущей и базисной величины потребления показывает динамику потребления природного и произведенного капитала (в случае, если базисная величина – потребление капитала в регионе за определенный год в прошлом) или уровень потребления природного и произведенного капитала в регионе по сравнению с «эталонным» регионом (если базисная величина – потребление капитала в «эталонном» регионе):

$$\text{Потребление}_{\text{отн}} = \frac{\text{Потребление}_{\text{тек}}}{\text{Потребление}_{\text{баз}}}. \qquad (5)$$

Показателем, характеризующим уровень нагрузки на окружающую среду, выступает произведение относительных величин загрязнения и потребления. Используя этот показатель и соизмеряя его с ВРП, можно рассчитать эколого-экономическую эффективность (ЭЭЭ) региона:

$$\text{ЭЭЭ} = \frac{\text{ВРП}_{\text{тек}} / \text{ВРП}_{\text{баз}}}{\dfrac{\text{Потребление}_{\text{тек}}}{\text{Потребление}_{\text{баз}}} \sqrt[3]{\dfrac{k_1}{k_1^0} \cdot \dfrac{k_2}{k_2^0} \cdot \dfrac{k_3}{k_3^0}}}. \qquad (6)$$

Эколого-экономическая эффективность может использоваться для оценки состояния региона в динамике или по сравнению с другим, «эталонным», регионом и выступает качественной характеристикой экономического роста. Данный индикатор дополняет величину валового регионального продукта на душу населения, которая служит в качестве количественной характеристики экономического роста [7].

Очевидно, что в совместном рассмотрении ВРП на душу населения и ЭЭЭ характеризуют региональную эколого-экономическую систему более целостно и полно, чем по отдельности. Однако как можно объединить эти два показателя, оценивающих разные стороны объекта исследования?

Анализ способов решения подобных задач показывает, что наиболее уместным подходом выступает использование комплексных чисел [8–10]. Действительно, комплексное число $x + iy$ имеет две самостоятельных части – действительную x и мнимую y. При этом их объединение в составе комплексной переменной дает возможность избежать конструирования искусственных показателей, применения систем уравнений и, напротив, расширяет возможности исследователя, так как предоставляет инструментарий теории

комплексного переменного. В частности, можно рассчитывать характеристики комплексного числа – модуль и аргумент, имеющие ясную интерпретацию и значительные перспективы в экономике.

Геометрически комплексное число представляет собой точку на комплексной плоскости, где по оси x откладывают действительную часть, по оси y – мнимую (рис. 1).

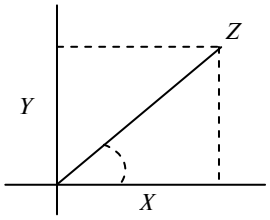


Рис. 1. Геометрическая интерпретация комплексного числа

Выбрав ВРП на душу населения в качестве действительной составляющей x, а эколого-экономическую эффективность в качестве мнимой составляющей y, получаем наглядную картину эколого-экономического состояния региона. Если рассчитать составляющие x и y за несколько лет, можно исследовать траекторию регионального развития.

Эколого-экономическая эффективность является индексом (безразмерной величиной), а ВРП на душу населения измеряется в денежных единицах. Кроме того, на значение последнего сильно влияет динамика цен. Поэтому перед включением ВРП на душу населения в комплексную переменную его следует привести в сопоставимые цены, а затем перевести в базисные относительные величины динамики. Перевод в базисные относительные величины динамики подразумевает деление каждого значения подушевого ВРП на его значение в базисном периоде (например, ВРП на душу населения в 2000 г.).

Эколого-экономическая эффективность не требует перевода в сопоставимые цены, однако перевод этого показателя в базисные относительные величины динамики также необходим. Это позволяет правильно рассчитывать модуль и аргумент комплексного числа, представленные ниже. В результате мы получаем два динамических ряда: x – базисные относительные величины динамики ВРП на душу населения (в сопоставимых ценах) и y – базисные относительные величины динамики эколого-экономической эффективности.

Модуль комплексного числа $|z| = \sqrt{x^2 + y^2}$ показывает длину вектора Z на комплексной плоскости. В случае, когда x – базисные относительные величины динамики ВРП на душу населения, а y – базисные относительные величины динамики эколого-экономической эффективности, он характеризует динамику эколого-экономического развития региона. Чем больше значение модуля, тем выше темп развития. В случае, когда x – значения ВРП на душу населения по сравнению с эталонным регионом, а y – значения эколого-экономической эффективности по сравнению с эталонным регионом, модуль характеризует уровень эколого-экономического развития региона (относительно эталонного региона).

Другая характеристика комплексного числа – аргумент $\arg z = \operatorname{arctg}\frac{y}{x}$ рассчитывает угол между вектором Z и действительной осью. В случае, когда x – базисные относительные величины динамики ВРП на душу населения, а y – базисные относительные величины динамики эколого-экономической эффективности, он характеризует эколого-экономическую сбаланси-рованность регионального развития. Если $\arg z = 0{,}78 = 45°$, регион развивается сбалансированно – темп роста экономики равен темпу роста эколого-экономической эффективности.

Для оценки социально-экономической сбалансированности регионального развития в качестве составляющей y следует использовать реальные среднедушевые доходы, также переведенные в базисные относительные величины динамики. Составляющая x остается прежней. В этом случае $\arg z = \operatorname{arctg}\frac{y}{x}$ характеризует социально-экономическую сбалансированность регионального развития. Если $\arg z = 0{,}78 = 45°$, регион развивается сбалансированно – темп роста экономики равен темпу роста реальных среднедушевых доходов.

Таким образом, можно предложить следующую процедуру анализа регионального развития.

Рис. 2. Матрица регионального развития

Графический анализ траектории развития региональной системы на матрице регионального развития (рис. 2), где по оси x – ВРП на душу населения в сопоставимых ценах, по оси y – эколого-экономическая эффективность.

1) Данная матрица позволяет установить, в каком направлении движется региональная эколого-экономическая система. Только одновременное увеличение обеих составляющих матрицы свидетельствует о «зеленом» росте экономики, ее устойчивом развитии, любой другой вариант говорит о неэффективности траектории развития.

2) Расчет показателя динамикирегионального развития $D = \sqrt{x^2 + y^2}$, где x и y – базисные относительные величины динамики ВРП на душу населения и эколого-экономической эффективности соответственно. Чем выше значение D, тем динамичнее развивается регион.

3) Расчет уровня развития субъекта относительно «эталонного» региона $U_{\text{отн}} = \sqrt{x_{\text{отн}}^2 + y_{\text{отн}}^2}$, где $x_{\text{отн}}$ – отношение ВРП на душу населения текущего и эталонного региона, $y_{\text{отн}}$ вычисляется по формуле (6), где $\text{ВРП}_{\text{тек}}$, $\text{Потребление}_{\text{тек}}$, k_1, k_2, k_3 – параметры текущего региона; $\text{ВРП}_{\text{баз}}$, $\text{Потребление}_{\text{баз}}$, $k_1^{\text{баз}}$, $k_2^{\text{баз}}$, $k_3^{\text{баз}}$ – параметры эталонного региона.

4) Расчет показателя эколого-экономической сбалансированности регионального развития: $s_e = \operatorname{arctg}\dfrac{y}{x}$. Если $s_e \approx 1$, региональная эколого-экономическая система развивается сбалансированно – темп роста экономики равен темпу роста эколого-экономической эффективности (рис. 3). Если $s_e >> 1$ – качественные изменения опережают количественные, экономика развивается интенсивно. Если $s_e << 1$ – количественные изменения опережают качественные, экономика развивается экстенсивно.

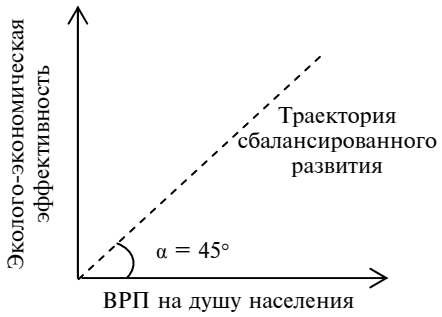


Рис. 3. Траектория эколого-экономически сбалансированного регионального развития: темпы роста экономики равны темпам роста эколого-экономической эффективности

5) Расчет показателя социально-экономической сбалансированности регионального развития: $s_s = \operatorname{arctg}\dfrac{d}{x}$, где d – базисная относительная величина динамики реальных среднедушевых доходов, x – базисная относительная величина динамики ВРП на душу населения. Если $s_s \approx 1$, региональная социально-экономическая система развивается сбалансировано – темп роста доходов равен темпу роста экономики (рис. 4). Если $s_s >> 1$ – динамика доходов опережает динамику ВРП: рост доходов обеспечивается за счет финансовых перечислений из других регионов. Если $s_s << 1$ – динамика ВРП опережает динамику доходов: неэффективно работает финансовая система, доходы скрываются или уходят в другие регионы.

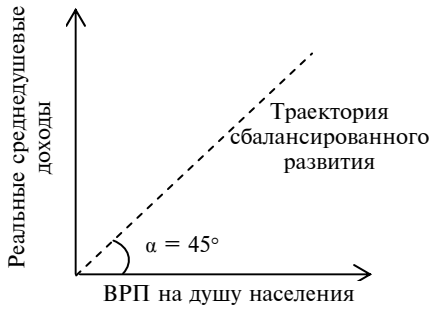


Рис. 4. Траектория социально-экономически сбалансированного развития региона: темпы роста доходов населения равны темпам роста экономики

6) Расчет обобщающих показателей – разбалансированности R и сбалансированности S. Интегральный показатель разбалансированности R рассчитывается по формуле $R = |1 - s_e| + |1 - s_s|$ и принимает значения в интервале от 0 до 2: 0 – отсутствие отклонений от траектории сбалансированного развития, 2 – максимально возможные отклонения от траектории сбалансированного развития. Интегральный показатель сбалансированности S рассчитывается по формуле $s = \lg\left(\frac{2}{R}\right)$ и может принимать значения от 0 до ∞. Чем больше значение S, тем сбалансированнее развивается регион.

Используя данные положения, мы провели анализ развития субъектов Центрального федерального округа в 2000–2011 гг. Графический анализ показал, что в период экономического роста эффективность многих регионов, в частности, Калужской, Белгородской, Курской, Тверской, Костромской областей, снижалась. Это означает, что увеличение выпуска было достигнуто увеличением ресурсопотребления и ростом загрязнения окружающей среды. В некоторых регионах – Тамбовской, Владимирской, Ивановской, Ярославской областях эффективность повышалась одновременно с ростом удельного ВРП. На рис. 5 показаны траектории развития некоторых субъектов ЦФО.

Данный результат означает, что многие регионы ЦФО растут, но не развиваются: рост удельного ВРП достигается за счет увеличения нагрузки на окружающую среду. Этот вариант развития нельзя назвать сбалансированным и эффективным, поскольку он базируется на «проедании» существующего потенциала и сокращении возможностей для будущих поколений. Региональным властям нужно предпринимать срочные меры по экологизации и снижению ресурсоемкости предприятий и отраслей.

В табл. 1 и 2 приведены результаты расчетов, характеризующие сбалансированность, динамику и уровень развития субъектов Центрального Федерального округа в 2000–2011 гг.

Как видим из табл. 1, наиболее динамично развивалась в 2000–2011 гг. Тамбовская область. По итогам 2011 г. она заняла второе место по уровню развития (эколого-экономический аспект) среди субъектов ЦФО после Москвы. Худшую динамику продемонстрировали Костромская, Рязанская и Тверская области.

Как видим из табл. 2, близкие к сбалансированным показатели в эколого-экономической сфере имеют Тамбовская, Ярославская, Владимирская области и г. Москва. Наибольшие дисбалансы отмечены в развитии Калужской, Курской, Белгородской и Московской областей. Во всех этих субъектах рост экономики сочетается с увеличением нагрузки на окружающую среду.

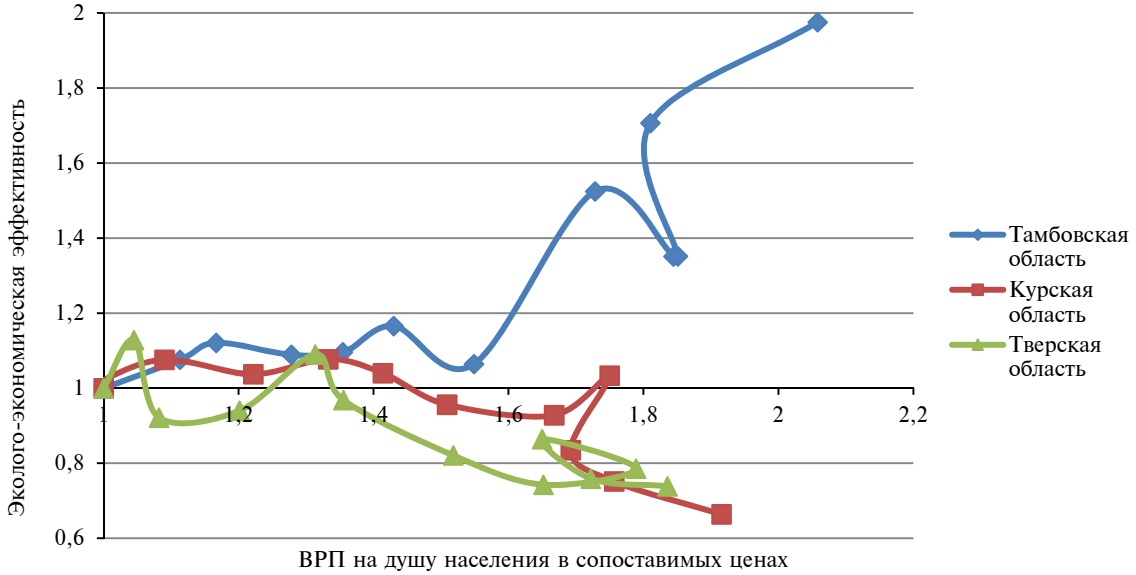


Рис. 5. Траектории развития некоторых субъектов ЦФО в 2000–2011 гг.

Таблица 1

Показатели динамики и уровня развития субъектов ЦФО в 2000–2011 гг.

Субъект ЦФО	Динамика ВРП на душу населения	Динамика эффективности	Динамика развития	Уровень развития в 2011 г.*
Белгородская	2,2	0,8	1,66	1,10
Брянская	1,9	1,2	1,58	0,88
Владимирская	1,7	1,4	1,54	0,76
Воронежская	1,8	1,0	1,47	0,70
Ивановская	1,6	1,4	1,50	0,61
Калужская	2,3	0,8	1,70	1,00
Костромская	1,6	0,9	1,29	0,91
Курская	1,9	0,7	1,43	1,04
Липецкая	1,7	1,0	1,42	0,76
Московская	1,9	0,7	1,46	0,96
Орловская	1,7	1,2	1,48	1,34
Рязанская	1,7	0,9	1,37	0,68
Смоленская	1,8	1,0	1,46	0,83
Тамбовская	2,1	2,0	2,02	2,02
Тверская	1,8	0,7	1,40	0,73
Тульская	1,9	1,0	1,51	0,56
Ярославская	1,8	1,6	1,69	0,75
г. Москва	1,5	1,7	1,60	2,64

* В качестве эталонного региона выбрана Калужская область.

В социально-экономическом аспекте наиболее сбалансированно развивались Ярославская, Смоленская, Тамбовская области и г. Москва – динамика доходов в этих регионах незначительно опережает динамику экономического роста. Наибольшие дисбалансы в социально-экономическом развитии отмечены в Московской, Ивановской и Рязанской областях – доходы в этих субъектах существенно (в 1,5–2 раза) опережают динамику экономического роста (рис. 6).

В целом, наиболее сбалансированную динамику в 2000–2011 гг. продемонстрировали Ярославская, Тамбовская области и г. Москва, имеющие самые высокие значения интегрального показателя сбалансированности (табл. 2). Наименее сбалансированные показатели у Московской, Белгородской и Тверской областей. В этих регионах доходы растут значительно быстрее, чем экономика, в то время как экологические показатели ухудшаются, поэтому для обеспечения сбалансированности целесообразно увеличить расходы на модернизацию (в том числе экологизацию) экономики вместо неоправданного повышения оплаты труда.

Безусловно, на оценках сказалось отсутствие учета выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников, составляющих до 90 % выбросов в Москве, по причине ненадежности имеющихся данных в Росприроднадзоре и Росстате.

Можно отразить сбалансированность развития региона на одном графике, если по оси y расположить базисные относительные величины динамики эколого-экономической эффективности и реальных среднедушевых доходов, по оси x – базисные относительные величины динамики ВРП на душу населения. На рис. 7 изображены траектории эколого-экономического и социально-экономического развития Калужской области в 2000–2011 гг. относительно траектории сбалансированного развития (динамика дана по отношению к 2000 г., выбранному за базу сравнения).

Таблица 2

Показатели эколого-экономической и социально-экономической сбалансированности развития субъектов ЦФО в 2000–2011 гг.

Субъект ЦФО	Эколого-экономическая сбалансированность	Социально-экономическая сбалан-сированность	Интегральный показатель сбалансированности
Белгородская	0,42	1,25	0,38
Брянская	0,71	1,21	0,60
Владимирская	0,90	1,30	0,70
Воронежская	0,65	1,24	0,53
Ивановская	0,93	1,36	0,67
Калужская	0,41	1,21	0,40
Костромская	0,68	1,26	0,54
Курская	0,42	1,14	0,44
Липецкая	0,68	1,23	0,56
Московская	0,44	1,41	0,31
Орловская	0,79	1,29	0,60
Рязанская	0,60	1,31	0,45
Смоленская	0,65	1,10	0,65
Тамбовская	0,97	1,12	1,12
Тверская	0,49	1,29	0,40
Тульская	0,65	1,19	0,57
Ярославская	0,91	1,06	1,12
г. Москва	1,07	1,15	0,96

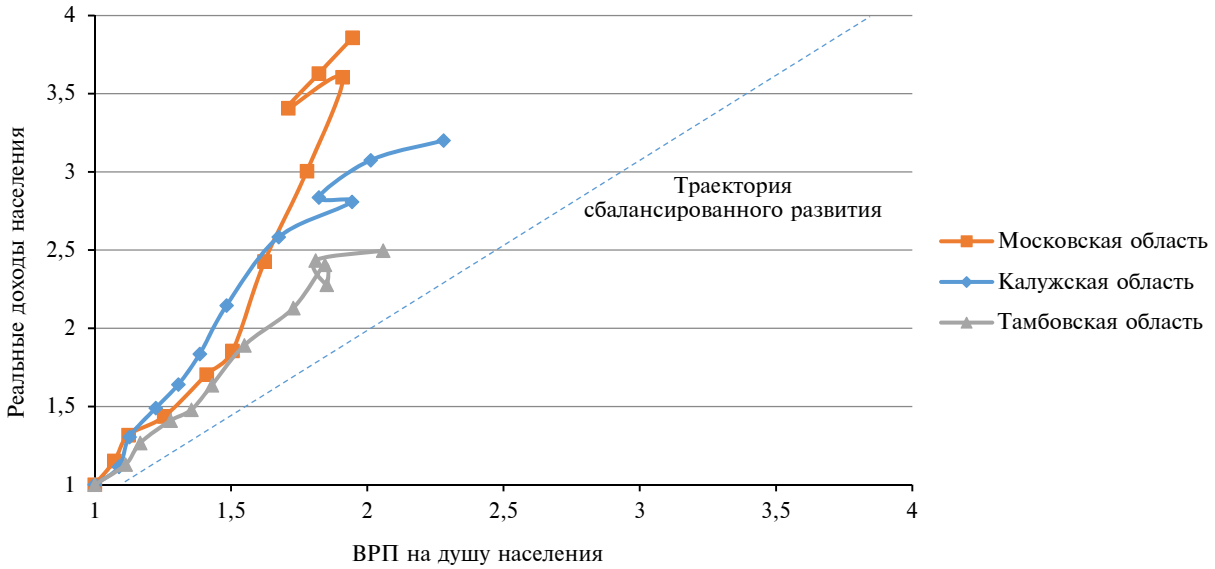


Рис. 6. Соотношение динамики доходов и ВРП на душу населения в отдельных субъектах ЦФО в 2000–2011 гг.

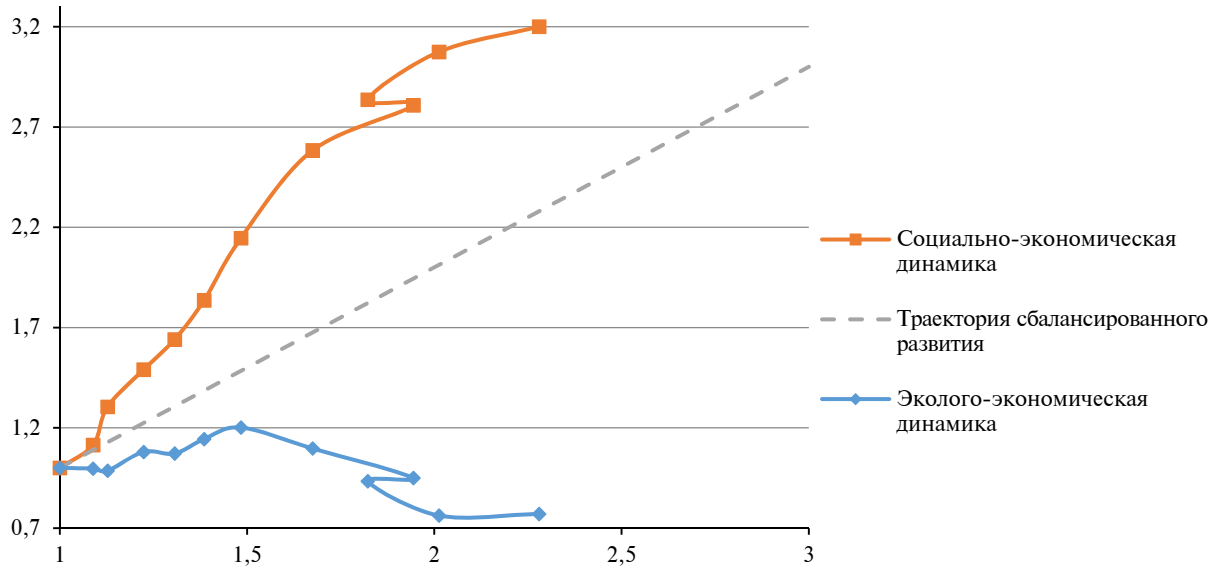


Рис. 7. Социально-экономические и эколого-экономические показатели развития Калужской области в 2000–2011 гг.

Калужская область является наглядным примером разбаланси-рованного развития: рост доходов существенно опережает рост экономики, в то время как эколого-экономическая эффективность снижается. Для выявления путей исправления ситуации необходимо проанализировать, какое влияние оказывают на региональное развитие основные макроэкономические факторы и, прежде всего, инвестиции.

Для оценки влияния инвестиций на региональное развитие был использован факторный стохастический анализ, в качестве результативного показателя выступала комплексная переменная (действительная часть – ВРП на душу населения; мнимая часть – эколого-экономическая эффективность), объясняющая переменная – инвестиции в основной капитал.

Предварительный графический и корреляционный анализ показали, что для моделирования развития большинства субъектов ЦФО подходит линейная форма в виде:

$$X + iY = (a_0 + ia_1) + (b_0 + ib_1)I, \qquad (2)$$

где x – ВРП на душу населения; y – эколого-экономическая эффективность; I – инвестиции в основной капитал; все переменные представлены в виде базисных относительных величин динамики, база сравнения – 2000-й год, ВРП и инвестиции предварительно дефлированы.

Данная зависимость характеризует тенденцию изменения результативного показателя при изменении фактора – инвестиций. Коэффициенты a_0 и b_0 характеризуют влияние инвестиций на удельный ВРП, коэффициенты a_1 и b_1 – на эффективность. Коэффициенты b_0 и b_1 – мультипликаторы инвестиций на удельный ВРП и эффективность соответственно. В табл. 3 дана интерпретация возможных значений данных мультипликаторов.

Зная эти коэффициенты, несложно рассчитать эластичность ВРП на душу населения и эколого-экономической эффективности от инвестиций:

$$Э_{инв}^{ВРП} = b_0 \bar{I} / \bar{X}, \qquad (3)$$

$$Э_{инв}^{эфф} = b_1 \bar{I} / \bar{Y}. \qquad (4)$$

Чем выше показатели $Э_{инв}^{ВРП}$ и $Э_{инв}^{эфф}$, тем значительнее растут (сокращаются) ВРП на душу населения и эколого-экономическая эффективность при увеличении (сокращении) капиталовложений.

Таблица 3

Характеристика значений мультипликаторов инвестиций

Значение	Интерпретация
$b_0 > 0$, $b_1 > 0$, $b_0 = b_1$	Рост инвестиций обеспечивает устойчивое сбалансированное развитие экономики: темп роста ВРП на душу населения равен темпу роста эколого-экономической эффективности
$b_0 > 0$, $b_1 > 0$, $b_0 \neq b_1$	При росте инвестиций экономика развивается устойчиво: наблюдается одновременный рост ВРП на душу населения и эффективности
$b_0 > 0$, $b_1 < 0$	При росте инвестиций ВРП на душу населения растет, а эффективность снижается
$b_0 < 0$, $b_1 > 0$	При росте инвестиций удельный ВРП сокращается, а эффективность растет
$b_0 < 0$, $b_1 < 0$	При росте инвестиций сокращаются оба показателя – и удельный ВРП, и эффективность (отрицательная отдача от масштаба)

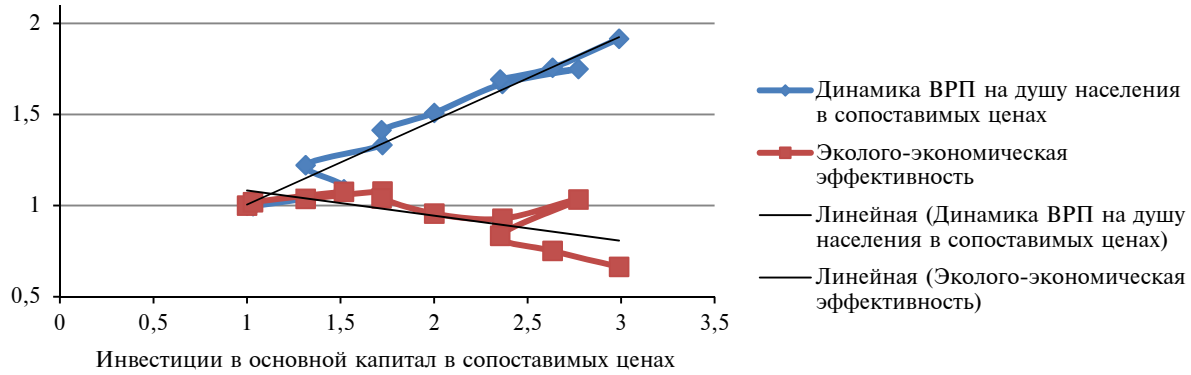


Рис. 8. Динамика ВРП на душу населения и эколого-экономической эффективности Курской области при изменении инвестиций в основной капитал в 2000–2011 гг.

Графический и корреляционно-регрессионный анализ развития субъектов ЦФО в 2000–2011 гг. выявил две ситуации. В некоторых регионах, например, в Курской (рис. 8), Белгородской, Калужской, Костромской, Тверской областях, с ростом инвестиций в основной капитал ВРП на душу населения увеличивается, а эколого-экономическая эффективность снижается.

В других регионах, например, во Владимирской, Ивановской, Орловской, Тамбовской, Тульской, Ярославской областях, с ростом капиталовложений возрастают оба показателя: и ВРП на душу населения, и эффективность. Данные результаты отражены в табл. 4.

Как видим из данных таблицы, наибольший эффект дают инвестиции в г. Москва: прирост инвестиций на 1 % увеличивает ВРП на душу населения в среднем на 0,82 %, эколого-экономическая эффективность при этом возрастает на 0,4 %. Хуже всего обстоят дела в Костромской области: 1 % прироста инвестиций обеспечивает в среднем лишь 0,04 % прироста ВРП на душу населения, в то время как эффективность экономики снижается в среднем на 0,36 %. С точки зрения капиталовложений это самый неблагоприятный регион, что подтверждается данными Росстата*. Из 18 субъектов ЦФО в шести наблюдается отрицательная эластичность ЭЭЭ по инвестициям, еще в трех – эластичность, близкая к нулю. Таким образом, в половине субъектов Центрального федерального округа рост инвестиций в основной капитал никак не влияет или влияет отрицательно на экологическую ситуацию и ресурсосбережение. Это свидетельствует о том, что инвестиции направляются в проекты, не эффективные с точки зрения ресурсосбережения и экологической безопасности.

* По данным Росстата Костромская область – единственный регион Центрального федерального округа, инвестиции в основной капитал в котором снизились по сравнению с началом 2000-х гг.

Таблица 4

Оценка влияния инвестиций в основной капитал на развитие субъектов ЦФО в 2000–2011 гг.

Субъект	Зависимость	$Э_{инв}^{ВРП}$	$Э_{инв}^{эфф}$
Белгородская	$(0{,}74 + 2{,}23i) + (0{,}28 - 0{,}22i)I$	0,50	−0,34
Брянская	$(0{,}92 + 0{,}82i) + (0{,}20 + 0{,}08i)I$	0,47	0,23
Владимирская	$(0{,}81 + 0{,}96i) + (0{,}23 + 0{,}15i)I$	0,52	0,16
Воронежская	$(0{,}87 + 1{,}03i) + (0{,}17 - 0{,}01i)I$	0,42	−0,03
Ивановская	$(0{,}85 + 0{,}89i) + (0{,}18 + 0{,}13i)I$	0,36	0,28
Калужская	$(0{,}86 + 1{,}16i) + (0{,}31 - 0{,}07i)I$	0,44	−0,16
Костромская	$(1{,}25 + 1{,}23i) + (0{,}04 - 0{,}30i)I$	0,04	−0,36
Курская	$(0{,}54 + 1{,}22i) + (0{,}46 - 0{,}14i)I$	0,62	−0,28
Липецкая	$(0{,}97 + 1{,}01i) + (0{,}12 + 0{,}01i)I$	0,31	0,07
Московская	$(0{,}66 + 0{,}90i) + (0{,}52 + 0{,}04i)I$	0,62	0,03
Орловская	$(0{,}78 + 0{,}98i) + (0{,}41 + 0{,}16i)I$	0,48	0,21
Рязанская	$(0{,}73 + 0{,}99i) + (0{,}31 + 0{,}23i)I$	0,46	0,28
Смоленская	$(0{,}58 + 0{,}98i) + (0{,}67 - 0{,}00i)I$	0,56	0,01
Тамбовская	$(0{,}99 + 0{,}87i) + (0{,}12 + 0{,}09i)I$	0,37	0,28
Тверская	$(0{,}73 + 1{,}13i) + (0{,}49 - 0{,}16i)I$	0,58	−0,26
Тульская	$(0{,}75 + 0{,}93i) + (0{,}50 + 0{,}09i)I$	0,54	0,13
Ярославская	$(0{,}63 + 0{,}78i) + (0{,}40 + 0{,}28i)I$	0,48	0,32
г. Москва	$(0{,}31 + 0{,}84i) + (0{,}80 + 0{,}21i)I$	0,82	0,40

Аналогичным образом можно оценить влияние других факторов роста и развития экономики на региональное развитие – затрат на технологические инновации, затрат на НИОКР, бюджетных расходов.

Определив наиболее значимые факторы и выявив причины дисбалансов в развитии регионов, можно влиять на траекторию движения региональной социо-эколого-экономической системы в целях обеспечения ее устойчивого сбалансированного раз-вития.

Для оценки сбалансированности регионального развития необходимо учитывать качественные и количественные изменения социо-эколого-экономической системы региона, поэтому нами предложен комплексный подход – рассмотрение двух агрегированных показателей (ВРП на душу населения, характеризующий количественную динамику, и эколого-экономическая эффективность, характеризующая качественные изменения) как действительной и мнимой составляющих комплексной переменной. Графический анализ и расчет характеристик комплексной переменной позволяют оценивать эффективность траектории развития субъекта, определять дисбалансы в эколого-экономической и социально-экономической сферах.

Для выявления причин появления таких дисбалансов и определения значимых факторов их преодоления разработан инструмент оценки влияния количественных факторов на комплексный показатель регионального развития – комплекснозначная производственная функция, с помощью которой исследовано влияние инвестиций в основной капитал на сбалансированность развития субъектов ЦФО в 2000–2011 гг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Замятина М.Ф.** Эколого-экономическая сбалансированность регионального развития: методологические и методические основы. СПб: ГУАП, 2013. 142 с.

2. **Яшалова Н.Н.** Эколого-экономические аспекты регионального устойчивого развития. СПб.: Изд-во Политехнического ун-та, 2013. 136 с.

3. **Бобылев С.Н.** Устойчивое развитие: методология и методики измерения. М.: Экономика, 2011. 358 с.

4. **Бобылев С.Н., Макеенко П.А.** Индикаторы устойчивого развития России (эколого-экономические аспекты). М.: ЦПРП, 2001. 220 с.

5. **Флуд Н.А.** Как измерить устойчивость развития // Вопросы статистики. 2006. №10. с. 19—29.

6. **Тихомирова Е.И.** Комплексный подход к оценке устойчивости экономического роста и конкурентоспособности регионов Российской Федерации // Вопросы статистики. 2006. №2. С. 9—18.

7. **Бобылев С.Н.** Индикаторы устойчивого развития: региональное измерение. пособие по региональной экологической политике. М.: Акрополь, ЦЭПР, 2007. 60 с.

8. **Светуньков И.С.** Новые коэффициенты оценки качества эконометрических моделей // Прикладная эконометрика. 2011. № 4 (24). С. 85—99.

9. **Светуньков С.Г.** Основы эконометрии комплексных переменных. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та экономики и финансов, 2008. 108 с.

10. **Светуньков С.Г.** Производственные функции комплексных переменных: экономико-математическое моделирование производственной динамики. М.: Изд-во ЛКИ, 2008. 131 с.

REFERENCES

1. **Zamyatina M.F.** Ekologo-ekonomicheskaya sbalansirovannost' regionalnogo razvitiya: metodologicheskiye i metodicheskiye osnovy. St. Petersburg: GUAP, 2013. 142 p. (rus)

2. **Yashalova N.N.** Ekologo-ekonomicheskiye aspektyregional'nogo ustoychivogo razvitiya. St. Petersburg: Izd-vo Politekhnicheskogo un-ta, 2013. 136 p. (rus)

3. **Bobylev S.N.** Sustainable development: methodology and measurement techniques. Moscow, Economics, 2011. 358 p. (rus)

4. **Bobylev S.N., Makeyenko P.A.** Indicators of sustainable development of Russia (ecological and economic aspects). Moscow, TsPRP, 2001. 220 p. (rus)

5. **Flud N.A.** Kak izmerit' ustoychivost razvitiya? *Voprosy statistiki*. 2006. № 10. S. 19—29. (rus)

6. **Tikhomirova Ye.I.** Integrated approach to assessing the sustainability of economic growth and competitiveness of the regions of the Russian Federation. *Voprosy statistiki*, 2006, no. 2, pp. 9—18. (rus)

7. **Bobylev S.N.** Indicators of sustainable development: regional dimension. Manual for Regional Environmental Policy. Moscow, Akropol', TsEPR, 2007. 60 p. (rus)

8. **Svetunkov I.S.** New coefficients of econometrics models quality estimation. *Journal of applied Econometrics*, 2011, no. 4 (24), pp. 85—99. (rus)

9. **Svetunkov S.G.** Basics of econometrics of complex variables. St. Petersburg, Publishing office of Saint-Petersburg State University of Economics and Finance, 2008. 108 p. (rus)

10. **Svetunkov S.G.** Production functions of complex variables: economic-mathematical modeling of industrial dynamics. Moscow, Publishing office LKI. 2008. 131 p. (rus)

БАРАБАШ Дмитрий Александрович — преподаватель кафедры «Информатика и программирование» Финансового университета при Правительстве РФ.

125993, Ленинградский пр., д. 49, Москва, Россия. E-mail: dabarabash87@yandex.ru

BARABASH Dmitry A. — Teacher of Computer Science and Programming Department of the Financial University.

125993. Leningradsky pr. 9. Moscow. Russia. E-mail: dabarabash87@yandex.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 339.133.017

В.С. Морозов

ДИНАМИКА ПОТРЕБЛЕНИЯ НА МИРОВОМ РЫНКЕ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ

V.S. Morozov

DYNAMICS OF CONSUMPTION ON THE WORLD LIQUEFIED NATURAL GAS MARKET: CURRENT CONDITION AND TRENDS

Рассмотрен рынок сжиженного природного газа, идентифицированы его современные тенденции. Сравнивается спрос на региональных рынках СПГ, анализируются особенности, выделяется зональный спрос и ключевые игроки, выдвигаются перспективы развития.

МИРОВОЙ РЫНОК СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА; РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЫНКИ; СПРОС; ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ; ПЕРСПЕКТИВЫ.

Liquefied natural gas market was considered, identified its current trends. The article compares the demand for regional LNG markets, analyzes its characteristics, allocated zonal demand and key players, development prospects are offered.

WORLD LIQUEFIED NATURAL GAS MARKET; REGIONAL MARKETS; DEMAND; GLOBAL AND REGIONAL TRENDS; OUTLOOK.

В настоящее время на мировом энергетическом рынке происходят существенные сдвиги и своего рода смена полюсов. Смещаются как центры добычи, так и центры энергопотребления. Ключевые импортеры энергоресурсов переориентируются на самодостаточность и даже на экспорт, в том числе за счет добычи ресурсов из нетрадиционных источников. Амбиции глав государств по снижению энергоемкости своих экономик и сокращению выбросов парниковых газов должны претвориться в дальнейшее уменьшение доли традиционных энергоресурсов в общей доле мирового энергопотребления [1]. По прогнозам Международного энергетического агентства (МЭА) к 2035 г. мировой спрос на энергоресурсы вырастет более чем на треть, в основном, за счет Китая, Индии и Ближнего Востока [2]. Уверенными темпами к энергетической самодостаточности движется США. Процесс переориентации основных энергопотоков от Атлантического бассейна в Азиатско-Тихоокеанский уже запущен.

Сегодня Россия находится на пороге серьезнейших решений и инициатив в газовой промышленности, от которых зависит ее место в мировом энергопотреблении и торговом обороте, приоритетность в импорте ее ресурсов на международной арене. В частности, от степени развитости производства по сжижению природного газа (СПГ), его инфраструктуры, выбора вектора и политики сбытовой деятельности зависит будущая роль страны в удовлетворении международных энергетических потребностей, в энергетической зависимости отдельных регионов от России. С каждым годом международная торговля газовыми энергоресурсами все чаще становится спотовой, уходя от срочных контрактов, поставки становятся более гибкими, а потребитель менее зависим от конкретного экспортирующего государства. Все эти факторы делают ставку на приоритетное потребление СПГ и соответственно его производство в мире.

Видение вектора развития спроса мирового рынка сжиженного газа, верное прогнозирование и мониторинг трендов, идентификация сильных и слабых игроков позволят выработать и реализовать так необходимые России сегодня эффективные стратегические

и инвестиционные энергетические задачи. Игнорирующие эти тенденции игроки рынка, не уделяющие внимания системному мониторингу и анализу потребностей рынка, могут стремительно и безвозвратно потерять свое место в индустрии СПГ. Для более полного понимания особенностей оперирования на конкретном рынке необходим сравнительный анализ. Рассматривать рынки необходимо дедуктивным методом, в направлении от макрорегионов до конкретных стран и областей.

В 2013 г., когда история сжиженного газа насчитала уже 49 лет, 30 % всей мировой торговли газом приходится именно на данный энергоресурс, экспортом которого занимаются 18 стран (51 завод по сжижению с общей номинальной мощностью в 282 млн т/г.), а регазификационные мощности которого имеют уже 26 государств (95 терминалов по регазификации с общей номинальной мощностью в 663 млн т/г.). Сегодня разрыв мощностей по сжижению и регазификации в мире только увеличивается (см. рис. 1): с 2008 по 2012 г. рост разрыва составил 111 млн т/г., или 40 %, что практически соответствует тройному объему импорта СПГ в Европе за 2012 г. [3–7]. Все больше стран стремятся получить доступ к ресурсам СПГ рынка: если в 2008 г. импортом занималось 18 стран, то к 2013 г. к ним присоединилось еще восемь (Нидерланды, Бразилия, Чили, Канада, Индонезия, Тайланд, Кувейт, ОАЭ).

Ожидается, что к 2030 г. мировой оборот сжиженного газа с нынешних ежегодных 250 млн т увеличится до 500 млн т. В период с 2000 по 2012 г. произошел более чем двукратный рост мощностей по сжижению газа, в основном, за счет катарских и австралийских проектов. По сравнению с трубопроводным газом, СПГ может быть доставлен на любой регазификационный терминал с любого завода по сжижению, в зависимости от рыночной конъюнктуры позволит оперативно изменить объемы производства и поставки энергоресурса. Производитель избавляется от недостатков сетевой реализации газа: многомиллиардной стоимости строительства газовых трубопроводов, зависимости от конкретного потребителя, политических рисков страны сбыта и иных сопутствующих рисков. Однако стоит отметить, что торговля сжиженным газом является рынком довольно крупных игроков, так как сами проекты характеризуются высокой капиталоемкостью и требуют серьезных инвестиций и проработанной энергетической стратегии. Так, 83 % всего оборота СПГ в мире обеспечивают всего восемь стран, в 2012 г. только Япония и Южная Корея замкнули на себе 53 % всего объема [8].

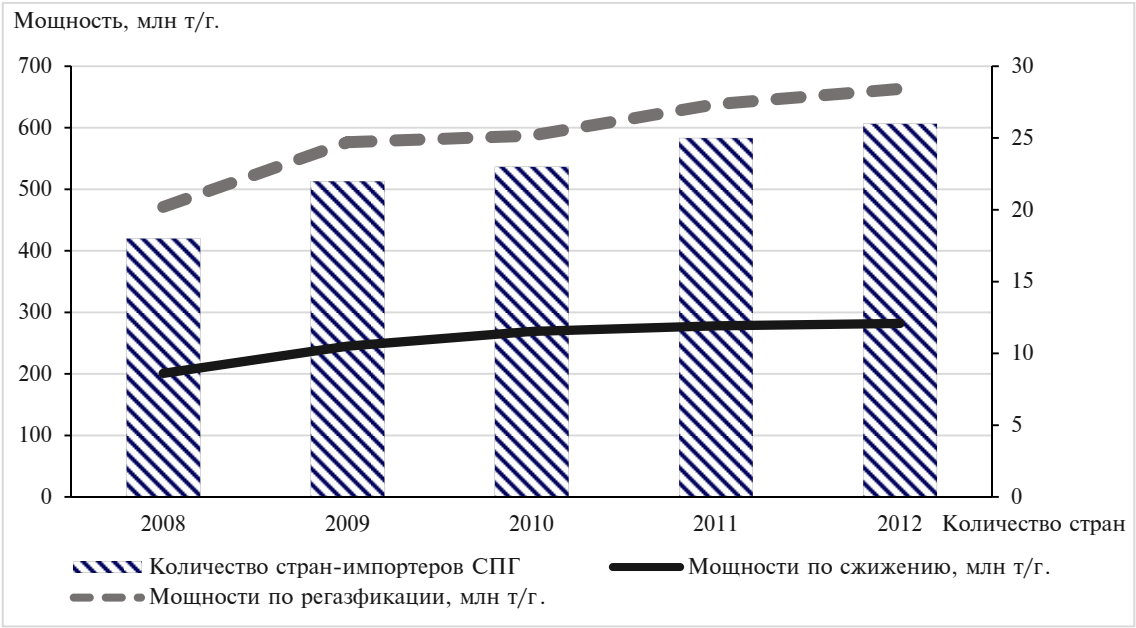


Рис. 1. Динамика количества стран-импортеров и мощностей по сжижению и регазификации СПГ (2008–2012 гг.)

На экономическом уровне себестоимость использования СПГ снижается с каждым годом: наращивание количества танкеров, увеличение их дедвейтов, совершенствование технологической оснащенности, появление плавучих приемных регазификационных терминалов СПГ, плавучих заводов по сжижению газа делают данный энергоресурс менее затратным для хранения, транспортировки и приведения в состояние потребления. На протяжении десятилетия, как по экологическим, так и экономическим причинам, потребление СПГ находится в лидерах роста, а те страны, которые активным образом будут замещать традиционные виды топлива на СПГ в своей экономике, и те экспортеры, которые успеют заполнить этот спрос на долгосрочную перспективу, получат неоспоримые экономические преимущества в глобальном масштабе. Помимо завоевания СПГ рынков мировой торговли энергоресурсов, сегодня актуальным вопросом является использование СПГ в качестве моторного топлива для морского, авиационного, железнодорожного и автомобильного транспорта, для автономной газификации промышленных объектов и населенных пунктов, отдаленных от традиционных магистральных трубопроводов. Например, при замещении дизельного топлива сжиженным газом в двигателях внутреннего сгорания до 80 % снижение затрат на эксплуатацию достигает 48 % [9]. В сфере авиаперевозок применение СПГ, в сравнении с авиационным керосином, при одинаковом типе двигателя и тепловом КПД позволяет улучшать удельный расход топлива на 16 % и сокращать шум двигателя в результате уменьшения силы выхлопа отработанных газов.

По существу, в мире отсутствует единый рынок сжиженного газа, уступая место атлантическому и тихоокеанскому (азиатско-тихоокеанскому). На атлантическом рынке импортирующими странами в порядке убывания объема закупок за 2012 г. являются Испания, Великобритания, Франция, Турция, Италия, Мексика, Аргентина, США, Чили, Бразилия, Бельгия, Португалия, Канада, Пуэрто-Рико, Доминиканская Республика, Греция, Нидерланды. В тихоокеанском регионе ими являются Япония, Южная Корея, Китай, Индия, Тайвань, Таиланд, Индонезия. В каждый рынок сжиженного газа вовлечены страны сразу нескольких макрорегионов. Более того, некоторые страны импортируют СПГ сразу на обоих рынках (например, Мексика). Так, в атлантический рынок вовлечены импортеры как американского, так и европейского регионов, в тихоокеанский – азиатского и американского. Если на первом рынке экспортеры, в основном, представлены производителями из Ближнего Востока и Африки, то на второй сжиженный газ поставляется и из Австралии, Юго-Восточной Азии и Европы. За 2012 г. объем импорта тихоокеанского рынка составил 167,18 млн т СПГ (мировая доля – 71,7 %), атлантического – 66,1 млн т (28,3 %) [3]. По сравнению с предыдущим годом, тихоокеанский рынок импортировал сжиженного газа в 2012 г. больше на 14,18 млн т, или на 9,2 %, атлантический – меньше на 18 млн т, или на 21,4 %. Так как США существенно нарастило производство относительно дешевого сланцевого газа и вытеснило тем самым внутреннее потребление угля, цены на уголь в связи с ростом предложения для Европы снизились [10]. В то же время цены на газ для Европы возросли в связи с перенаправлением значительных объемов СПГ на премиальные рынки стран АТР, где наблюдался значительно более высокий уровень спотовых и контрактных цен (например, в Японии средняя цена СПГ на начало 2013 г. была выше европейской в 2 раза). Несмотря на тренд межрегиональной ценовой гармонизации, стоимость СПГ в 2013 г. в Северной Америке до сих пор в 3 раза меньше европейской и в 5 раз меньше азиатской (рис. 2). Как видим из графика, с 2009 г. стоимость североамериканского газа непрерывно снижается, а европейского и азиатского – растет, причем большими темпами [11].

Сейчас большая часть производимого СПГ экспортируется, а расходы по его транспортировке с развитием танкерного флота сокращаются значительными темпами, что ведет к конкуренции в данной индустрии и также отразится на цене самого сырьевого газа. Наиболее устойчивое положение на рынке будут иметь проекты, связанные с крупными месторождениями с относительно низкой стоимостью добычи газа. Таким образом, в долгосрочной перспективе проекты с высокой себестоимостью сжиженного газа, значительно превышающей среднерыночную, останутся невостребованными и будут нести убытки своим инвесторам.

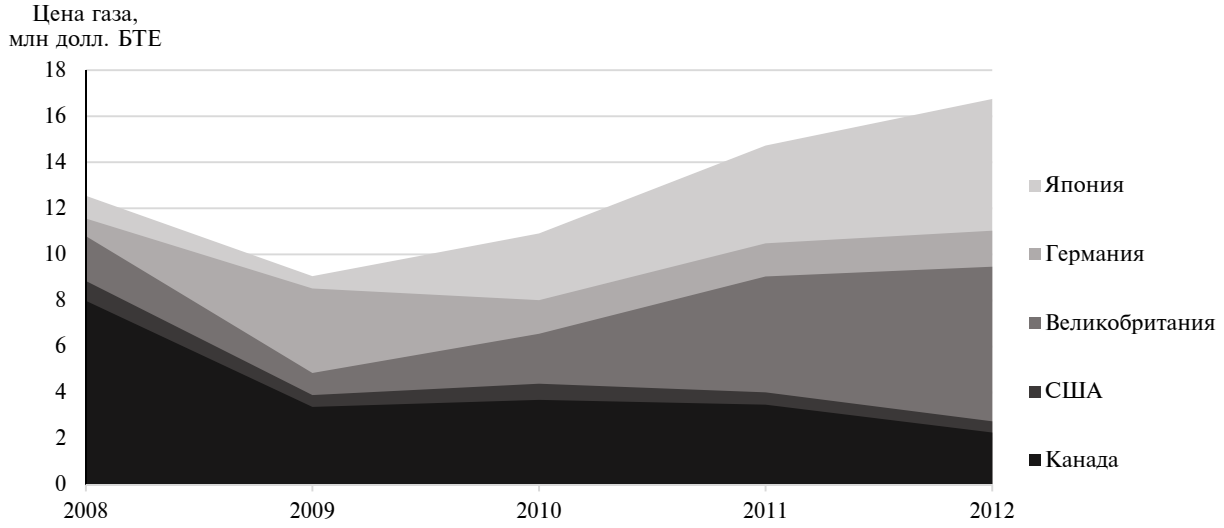


Рис. 2. Динамика цен на газ ведущих экономик газовых регионов (2008–2012 гг.)

Если на тихоокеанском рынке происходят, в основном, долгосрочные и спотовые торговые операции, то на атлантическом к ним добавляются арбитражные операции, появившиеся благодаря дополнительной гибкости газовых контрактов и уравновешивающие чистую выручку, формируемую на разных региональных рынках. Для совершения арбитража СПГ существует перечень технических ограничений, а именно: качественные характеристики газа, доступ к хранилищам и продолжительность транспортировки (подверженность ценовому колебанию). Более того, участники обоих рынков все чаще практикуют самоконтрактование, когда сам покупатель несет ответственность за сбыт и реализацию регазифицированного энергоресурса конечным потребителям. По существующей практике в данном случае контракт предусматривает получение части ренты владельца самоконтрактования его партнерами.

При ценообразовании на атлантическом рынке, в отличие от тихоокеанского, помимо применения формулы с привязкой к цене нефти практикуется привязка к ценам Хенри-Хаб (центр спотовой торговли США), а также виртуальным хабам [12]. Стоит также отметить, что если на тихоокеанском рынке СПГ среди участников доминируют национальные нефтяные и газовые/электрические коммунальные компании, то на другом рынке ведущую роль имеют международные нефтяные компании. На обоих рынках в номенклатуре Инкотермс предпочтительны условия поставок ФОБ, ДАП и СИФ [13].

При более детальном рассмотрении на атлантическом рынке можно выделить две зоны: европейскую и американскую, в настоящее время наибольший спрос на СПГ демонстрирует первая из них. Тем не менее, по прогнозам МЭА только к 2017 г. спрос на газ в европейском регионе достигнет пиковых объемов потребления 2010 г. По оценкам Ernst & Young спрос на СПГ в Европе вырастет к 2030 г. в 3 раза – с 47 до 130 млн т [14]. Препятствующими факторами роста потребления сжиженного газа в Европе являются как кризисное состояние экономики, реализация программ по энергосбережению, предполагающие ввод новых генерирующих мощностей, преференциально использующих возобновляемые источники энергии, так и снижение стоимости разрешений на выбросы парниковых газов, уменьшающее привлекательность газа перед углем как более экологичного топлива. Тем не менее, европейский потребитель активно наращивает долю СПГ в портфеле импортных поставок газа: на начало 2013 г. мощности по регазифицикации составили половину трубопроводных – 140 млн т [15]. Несмотря на самый низкий в мире уровень загруженности европейских регазификационных терминалов, темпы наращивания мощностей продолжают форсироваться. Практически все европейские

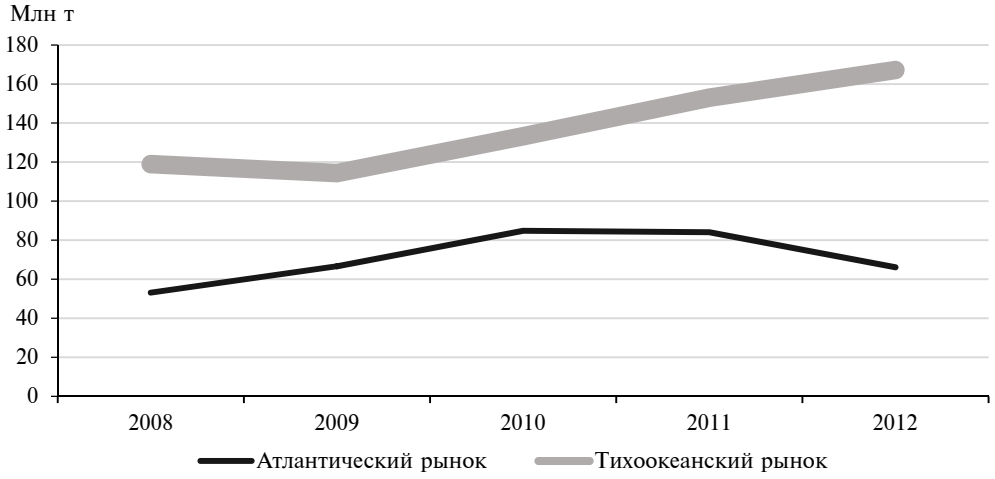


Рис. 3. Динамика объема импорта СПГ на Атлантическом и Тихоокеанском рынках (2008–2012 гг.)

страны стараются построить на своей территории подобные комплексы по приемке СПГ, что позволило бы им диверсифицировать свой энергетический портфель. Так, помимо уже озвученных потребителей, в строительстве мощностей заняты Польша, Литва, Финляндия и Эстония [16]. Несмотря на высокую конкуренцию трубопроводному газу, сжиженный становится конкурентоспособным при транспортировке газопроводом высокого давления уже на расстоянии 4000 и 2000 км при газопроводе меньшего диаметра и морской локации, что, безусловно, со снижением себестоимости транспортировки СПГ с каждым годом повышает его привлекательность для европейского потребителя.

Тем не менее, среди современных тенденций европейского региона необходимо выделить нисходящий тренд потребления данного вида энергоресурса уже на протяжении трех лет, что объясняется снижением предложения в регионе в связи переориентацией потоков экспортеров на более привлекательный и выгодный азиатский рынок (рис. 3). Так, в 2012 г. было импортировано всего 47,47 млн т СПГ, тогда как в 2009 г. – 51,72 млн т, т. е. 8,9 %-е падение [3–7]. В ценовом плане Европа занимает средний уровень, отдавая пальму первенства странам Азии, но опережая американского потребителя (см. рис. 2) [17].

Рынок газа европейской зоны уже на протяжении последних 15 лет существенным образом модифицируется: старая система, основанная на крупных, преимущественно государственных вертикально интегрированных компаниях-монополистах на рынке газа, импортирующих газ в рамках долгосрочных контрактов с привязкой цены к стоимости нефти, уступает место следующей, основанной на свободной конкуренции, от регионального до международного уровней, на обеспечении правом доступа к сетям любой компании на недискриминационной основе, на выделении в качестве самостоятельной сферы деятельности газотранспортных организаций, на постепенном переходе от долгосрочных контрактов в сторону спотовых сделок и рыночного биржевого ценообразования [18].

В рамках анализа следует выделить и крупнейших импортеров СПГ в европейском зоне: это Испания, Великобритания, Франция. Испания – первая страна по объему импорта сжиженного газа в Европе (доля – 30,4 %) и третья в мире (доля – 6,1 %) после Японии и Южной Кореи. В стране, помимо собственного потребления, широко развит реэкспорт газа в другие страны региона. Испания – мировой лидер среди реэкспортеров СПГ с долей в 38 %, за ней идут Бельгия – 35 %, США – 12 %, Бразилия – 8 %, Франция и Португалия – 7 %. В 2012 г. объем импорта составил 14,46 млн т, что на 16,1 % меньше показателя прошлого года [3]. Объем потребления газа в топливно-энергетическом секторе (ТЭК) страны составляет около

30 %. Более того, рост его потребления с 2000 по 2011 г. увеличился в 2 раза и достиг 35,5 млрд м^3. Свыше половины сжиженного газа используется в промышленности, треть – при производстве электроэнергии. В целом, темпы потребления и реэкспорта СПГ в стране растут и вряд ли уступят лидерство в регионе, несмотря на активно развивающиеся альтернативные источники энергии и стимулирование развития угольной промышленности. Сжиженный газ поставляется, в основном, Нигерией, Катаром и Алжиром.

Великобритания импортировала в 2012 г. 10,38 млн т СПГ – на 43,6 % меньше прошлого года, что вызвано ростом собственной добычи и высокими спотовыми ценами. К слову, страна имеет большой опыт работы на данном рынке, так как именно Соединенное Королевство стало первым импортером сжиженного газа в мире. Несмотря на долгую стагнацию на рынке, сейчас Великобритания стала важнейшим потребителем, переключив на себя частичные объемы СПГ Катара, невостребованные в Северной Америке, который и является практически монополистом в стране. Доля газа в ТЭК страны составляет 37 %. В связи с истощением основных нефтяных месторождений импорт энергоресурсов в Великобритании растет.

Третьим по значимости импортером в регионе является Франция с объемом потребления в 2012 г. 7,17 млн т, что на 31,9 % ниже показателя прошлого года. Сжиженный газ поставляется Алжиром, Нигерией, Катаром, Египтом и Норвегией (в порядке убывания). Помимо собственного потребления в стране активно развивается перегрузка СПГ – новая услуга, по сути являющаяся реэкспортом газа, имеющая глубокий потенциал для развития и большую гибкость для обеих сторон рынка. В связи с высокой долей атомной энергетики в ТЭК Франции потребление газа в стране не превышает 14 %. Рост критики атомной энергии, повышение экологических стандратов, снижение стоимости СПГ, наращивание регазификационных мощностей, безусловно, должны повысить интерес страны к импорту сжиженного газа уже в среднесрочной перспективе.

Американская зона атлантического рынка к 2013 г. была частично потеряна для экспортеров СПГ вследствие увеличения собственной добычи дешевого газа, в том числе сланцевого, в Северной Америке. Так, в 2012 г. на всю Северную Америку было импортировано всего 4,39 млн т сжиженного газа, тогда как в 2009 г. – 9,8 млн т, т. е. более чем двукратное падение [11]. В Южной Америке, напротив, в период с 2009 по 2012 г. произошел практически трехкратный рост объемов импорта: с 5,12 до 14,24 млн т сжиженного газа. Сильные позиции со стороны импортеров в зоне заняли Аргентина, Бразилия, Мексика и Чили.

Тихоокеанский рынок СПГ является самым привлекательным для экспортеров и инвесторов вследствие применения стандартных контрактов «take or pay» и ценовой привязки к «японскому нефтяному коктейлю». Так, если в 2009 г. было импортировано 114,37 млн т сниженного газа, то в 2012 г. этот показатель составил 167,18 млн т, т. е. 46 %-й рост. Наибольший рост спроса продемонстрировали Китай (11,8 %), Япония (11,4 %) и Индия (7,8 %). Именно на этом рынке находятся два мировых лидера по импорту СПГ: Япония и Южная Корея. По оценкам Ernst & Young к 2030 г. наибольший рост потребности в СПГ в мире продемонстрируют страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР), а именно: Индия, Китай, Пакистан, Таиланд, Вьетнам, Малайзия, Индонезия, Тайвань – их спрос в 2030 г. увеличится в 8 раз. У таких развитых стран в регионе, как Япония и Южная Корея, спрос увеличится на 40 %. Высокий спрос на сжиженный газ объясняется высокой зависимостью от импорта (в Японии, Южной Корее и Тайване показатель достигает 100 %). Разумеется, азиатский потребитель предпринимает ряд усилий на снижение стоимости закупаемого энергоресурса. Так, импортеры стали активно контрактовать более дешевый североамериканский газ, стимулировать газодобычу национальных компаний в Северной Америке, а также положили старт в создании первой в мире биржи фьючерсов на СПГ. Успешная реализация запланированного могла бы снизить стоимость энергоресурса более чем на треть, что может подтвердить целесообразность многих проектов, рассчитанных на импорт СПГ в данный регион, в том числе российских инфраструктурных проектов Дальнего Востока и Восточной Сибири.

Япония, ведущий импортер тихоокеанского рынка СПГ, в 2012 г. закупила 88,08 млн т сжиженного газа, что составило 37,3 % всего его мирового торгового оборота. Как известно, в Японии данный энергоресурс самый дорогой в мире, в среднем, около 635 долл. за 1 тыс. м^3 [11]. В среднем, рост спроса на импорт составляет от 2 до 4 %, однако при новом правительстве существует риск повторного запуска атомных электростанций, что снизит спрос на сжиженный газ на 10 % и к 2035 г. общая потребность в нем может составить лишь 75 млн т. Портфель импортеров Японии крайне диверсифицирован и представлен 17 странами, из них основными являются Австралия, Катар, Малайзия, Россия и Бруней (в порядке убывания). Несмотря на существенные валовые объемы потребления энергоресурсов, экономика Японии остается одной из наименее энергоемких. Повышенный интерес Японии к энергоэффективности является следствием склонности к национальному «бережливому потреблению» и значительного энергодефицита экономики. Стоит отметить, что в условиях критичности атомной энергии (5 % ТЭК) и в силу государственной программы по снижению потребления нефти на 10 % и более (45 % ТЭК) СПГ видится наиболее перспективным и емким энергоресурсом в Японии.

Южная Корея, второй в мире импортер сжиженного газа, как и Япония, увеличивает свои закупки данного энергоресурса, отказываясь от ядерной энергетики после катастрофы на АЭС в Фукусиме. К 2012 г. объем потребления газа составил 20 % ТЭК. Так, в 2012 г. было закуплено 36,77 млн т сжиженного газа, что соответствует 15,55 % всего мирового импорта данного энергоресурса. Импорт СПГ Южной Кореи также разнообразен – 14 стран, причем больше всего закупается у Катара, затем у Индонезии, Малайзии и Омана. Южная Корея закупала сжиженный газ из Ближнего Востока, в среднем, за 8 долл./мБТЕ, из России – за 6 долл./мБТЕ, по сравнению со средней ценой остальных экспортеров – 14,84 долл./мБТЕ. Сегодня у страны истекают долгосрочные контракты на поставку СПГ, и на таком рынке как сжиженный газ с большей долей вероятности следующая цена может вырасти до двух раз.

В Китае, третьем по объему закупок импортере СПГ на тихоокеанском рынке (в 2012 г. 14,65 млн т газа), спрос на газ вследствие существенных правительственных мер и государственной стратегии до 2020 г. может удвоиться, в частности на сжиженный газ минимум в 4 раза. Так, если в 2006 г. страной было потреблено 56 млрд м^3 газа, то в 2012 г. – уже свыше 150 млрд м^3. Как известно, Китай, являясь мировым лидером по объему потребления угля (70 % ТЭК), в связи с серьезным загрязнением окружающей среды планирует постепенно отказаться от данного энергоресурса. Китайское правительство делает высокую ставку на сланцевый газ, однако реализация его может быть затруднена в силу географических и инфраструктурных особенностей, что может еще больше увеличить потребность Китая в СПГ. Еще до наступления периода дефицита предложения и роста цен на нефть Китаю и Индии как новым импортера рынка СПГ удалось заключить контракты на его поставку по относительно невысоким ценам. Отныне данные цены считаются нижней границей ценообразования тихоокеанского рынка. В связи с отказом от угля и ростом потребления СПГ в стране цена его в 2012 г., в сравнении с предыдущим годом, увеличилась на 18,6 %, до 560 долл. за 1 т [11, 19, 20].

Все чаще потребители и производители мирового энергетического рынка делают ставку на газовые ресурсы, в том числе на сжиженный природный газ. От цен на такие энергоносители зависит уровень конкурентоспособности промышленности конкретной страны, поэтому импортирующая сторона все больше будет заинтересована в диверсификации портфеля экспортеров. В условиях наличия крупных газовых месторождений в удаленности от газотранспортных систем и неравномерности распределения газа с геополитической точки зрения значение СПГ, как для производителей, так и потребителей, только интенсифицируется. Четко идентифицируется тенденция роста приемных терминалов: страны, уже имеющие заводы по регазификации, стремятся еще больше нарастить их мощности и построить новые, другие государства также стремятся получить независимый выход к приемке сжиженного газа. Как по универсальности, так и по экологичности использования, СПГ будет при-

оритетен и на атлантическом и на тихоокеанском рынке. А в связи с развитием транспортировки сжиженного газа, добычи газа из нетрадиционных источников газа, с появлением новых хабов (узлов ценообразования), ростом эффекта интеграция между рынками СПГ будет углубляться, впрочем, как и расти конкуренция между самими регионами и видами используемых энергоресурсов. В процессе развития технологий диверсифицируются не только экспортеры сжиженного газа, но и направления его использования. Даже с учетом высокой капиталоемкости отрасли СПГ торговля все больше отходит от контрактного ценообразования в сторону спотового. Все чаще входят в мировую практику арбитражные торговые сделки и самоконтрактование, не исключена дальнейшая ценовая эволюция. В краткосрочной и среднесрочной перспективе наиболее привлекательным регионом сбыта для производителей сжиженного газа является тихоокеанский в силу высокого спроса и цен (особенно в Японии, Южной Корее, в перспективе – в Китае и Индии), однако в силу наращивания приемных мощностей и ценовой гармонизации на атлантическом рынке, в долгосрочной перспективе экспортерам необходимо закреплять свои позиции как в Европе (особенно в Испании, Великобритании, Франции), так и Южной Америке (особенно в Аргентине и Бразилии). Несмотря на современный дефицит поставок СПГ, в среднесрочной перспективе, благодаря вводу запроектированных заводов по сжижению газа, возможна не только достаточность предложения, но и его профицит, в связи с чем производители с относительно высокими издержками производства и не имеющие потенциала их снижения могут выйти на отрицательную доходность.

Таким образом, можно заключить, что мировой рынок сжиженного газа переходит от экстенсивного к глобальному интенсивному качественному развитию, предполагающему справедливое ценообразование, достаточную рентабельность продаж и востребованное распределение энергоресурсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. World Economic Outlook Update. Growing pains / IMF – International Monetary Fund. URL: http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/update/02/ (дата обращения: 01.12.2013).
2. World Energy Outlook 2012 / International Energy Agency. URL: http://www.iea.org/publi cations/freepublications/publication/English.pdf (дата обращения: 06.12.2013).
3. The LNG Industry in 2012 / GIIGNL The International Group of Liquefied Natural Gas Importers. URL: http://www.giignl.org/sites/default/files/PUBLIC_AREA/Publications/giignl_the_lng_industry_2012.pdf (дата обращения: 02.12.2013).
4. The LNG Industry in 2011 / GIIGNL The International Group of Liquefied Natural Gas Importers. URL: http://www.giignl.org/sites/default/files/PUBLIC_AREA/Publications/giignl_the_lng_industry_2011.pdf (дата обращения: 02.12.2013).
5. The LNG Industry in 2010 / GIIGNL The International Group of Liquefied Natural Gas Importers. URL: http://www.giignl.org/sites/default/files/PUBLIC_AREA/Publications/giignl_the_lng_industry_2010.pdf (дата обращения: 02.12.2013).
6. The LNG Industry in 2009 / GIIGNL The International Group of Liquefied Natural Gas Importers. URL: http://www.giignl.org/sites/default/files/PUBLIC_AREA/Publications/giignl_the_lng_industry_2009.pdf (дата обращения: 02.12.2013).
7. The LNG Industry in 2008 / GIIGNL The International Group of Liquefied Natural Gas Importers. URL: http://www.giignl.org/sites/default/files/PUBLIC_AREA/Publications/giignl_the_lng_industry_2008.pdf (дата обращения: 02.12.2013).
8. **Мельникова С.** Гибкий, свободный и отрицательный // Нефтегазовая Вертикаль. 2013. № 10. С. 48–51.
9. Сжиженный природный газ // ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург». URL: http://www.uralavtogaz.ru/oil/ (дата обращения: 02.12.2013).
10. World Energy Outlook 2013 / International Energy Agency. URL: http://www.iea.org/publicati ons/freepublications/publication/name,44381,en.html (дата обращения: 06.12.2013).
11. BP Statistical Review of World Energy June 2013 / BP Global. URL: http://www.bp.com/con tent/dam/bp/pdf/statistical-review/statistical_review_of_world_energy_2013.pdf (дата обращения: 06.11.2013).
12. **Конопляник А.А.** Ценообразование на газ в континентальной Европе: формулы привязки в рамках долгосрочных контрактов и (или?) конкуренция «газ–газ» на рынке разовых сделок? // Нефть и газ. 2008. № 9. С. 58–60, 62–64, 66, 68, 70–72, 74, 76.
13. Цена энергии: международные механизмы формирования цен на нефть и газ / Секретариат Энергетической хартии. URL: http://www.en char-

ter.org/fileadmin/user_upload/document/Oil_and_Gas_Pricing_2007_RUS.pdf (дата обращения: 15.11.2013).

14. Мировой рынок СПГ: Новый спрос + новое предложение = новые цены? / Ernst & Young. URL: http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Global-Oil-and-Gas-LNG-RU/$FILE/Global-Oil-and-Gas-LNG-RU.pdf (дата обращения: 01.11.2013).

15. **Фейгин В.И., Иванов Н.А., Ревенков В.И.** Рынок сжиженного природного газа: мир и Россия // Материалы семинара в ИМЭМО РАН, Москва, 31.05.2012 г. URL: http://www.fief.ru/img/files/2012_05_31_IMAMO_FinalFinal.pdf (дата обращения: 05.12.2013).

16. **Мещерин И.В.** Системно-стратегический анализ путей диверсификации поставок природного газа: автореф. дис. ... д-ра техн. наук М., 2012. 51 с.

17. **Конопляник А.А.** Газовый рынок Европы: однообразие или многообразие ценообразования? // Нефтегазовая Вертикаль. 2013. № 15—16. С. 16—24.

18. **Каминская Н.В.** Территориальная структура мирового производства и транспортировки сжиженного природного газа: автореф. дис. ... канд. экон. наук. СПб., 2011. 24 с.

19. World LNG Estimated November 2013 Landed Prices / Federal Energy Regulatory Commision. URL: http://www.ferc.gov/market-oversight/mkt-gas/overview/ngas-ovr-lng-wld-pr-est.pdf (дата обращения: 10.12.2013).

20. North America leads the world in production of shale gas / U.S. Energy Information Administration. URL: http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=13491&src=Natural-b4# (дата обращения: 03.12.2013).

REFERENCES

1. World Economic Outlook Update. Growing pains. IMF — International Monetary Fund. URL: http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/update/02/ (accused December 01, 2013).

2. World Energy Outlook 2012. International Energy Agency. URL: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/English.pdf (accused December 06, 2013).

3. The LNG Industry in 2012. GIIGNL The International Group of Liquefied Natural Gas Importers. URL: http://www.giignl.org/sites/default/files/PUBLIC_AREA/Publications/giignl_the_lng_industry_2012.pdf (accused December 02, 2013).

4. The LNG Industry in 2011. GIIGNL The International Group of Liquefied Natural Gas Importers. URL: http://www.giignl.org/sites/default/files/PUBLIC_AREA/Publications/giignl_the_lng_industry_2011.pdf (accused December 02, 2013).

5. The LNG Industry in 2010. GIIGNL The International Group of Liquefied Natural Gas Importers. URL: http://www.giignl.org/sites/default/files/PUBLIC_AREA/Publications/giignl_the_lng_industry_2010.pdf (accused December 02, 2013).

6. The LNG Industry in 2009. GIIGNL The International Group of Liquefied Natural Gas Importers. URL: http://www.giignl.org/sites/default/files/PUBLIC_AREA/Publications/giignl_the_lng_industry_2009.pdf (accused December 02, 2013).

7. The LNG Industry in 2008. GIIGNL The International Group of Liquefied Natural Gas Importers. URL: http://www.giignl.org/sites/default/files/PUBLIC_AREA/Publications/giignl_the_lng_industry_2008.pdf (accused December 02, 2013).

8. **Mel'nikova S.** Gibkij, svobodnyj i otricatel'nyj. *Neftegazovaja Vertikal'*. 2013. № 10. S. 48—51. (rus)

9. Szhizhennyj prirodnyj gaz. OOO «Gazprom transgaz Ekaterinburg». URL: http://www.uralavtogaz.ru/oil/ (data obrashhenija: 02.12.2013). (rus)

10. World Energy Outlook 2013. International Energy Agency. URL: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/name,44381,en.html (accused December 06, 2013).

11. BP Statistical Review of World Energy June 2013. BP Global. URL: http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/statistical-review/statistical_review_of_world_energy_2013.pdf (accused November 06, 2013).

12. **Konopljanik A.A.** Cenoobrazovanie na gaz v kontinental'noj Evrope: formuly privjazki v ramkah dolgosrochnyh kontraktov i (ili?) konkurencija «gaz-gaz» na rynke razovyh sdelok? *Neft' i gaz*. 2008. № 9. S. 58—60, 62—64, 66, 68, 70—72, 74, 76. (rus)

13. Cena jenergii: mezhdunarodnye mehanizmy formirovanija cen na neft' i gaz. Sekretariat Jenergeticheskoj Hartii. URL: http://www.encharter.org/fileadmin/user_upload/document/Oil_and_Gas_Pricing_2007_RUS.pdf (data obrashhenija: 15.11.2013). (rus)

14. Mirovoj rynok SPG: Novyj spros + novoe predlozhenie = novye ceny? / Ernst & Young. URL: http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Global-Oil-and-Gas-LNG-RU/$FILE/Global-Oil-and-Gas-LNG-RU.pdf (data obrashhenija: 01.11.2013). (rus)

15. **Fejgin V.I., Ivanov N.A., Revenkov V.I.** Rynok szhizhennogo prirodnogo gaza: mir i Rossija. *Materialy seminara v IMJeMO RAN*. Moskva, 31.05.2012. URL: http://www.fief.ru/img/files/2012_05_31_IMAMO_FinalFinal.pdf (data obrashhenija: 05.12.2013). (rus)

16. **Meshherin I.V.** Sistemno-strategicheskij analiz putej diversifikacii postavok prirodnogo gaza. Avtoref.

dis. ... dokt. tehn. nauk. Moscow, 2012. 51 s. (rus)

17. **Konopljanik A.A.** Gazovyj rynok Evropy: odnoobrazie ili mnogoobrazie cenoobrazovanija? *Neftegazovaja Vertikal'*. 2013. № 15–16. S. 16–24. (rus)

18. **Kaminskaja N.V.** Territorial'naja struktura mirovogo proizvodstva i transportirovki szhizhennogo prirodnogo gaza. Avtoref. dis. ... kand. jekon. nauk. SPb., 2011. 24 s. (rus)

19. World LNG Estimated November 2013 Landed Prices / Federal Energy Regulatory Commision. URL: http://www.ferc.gov/market-oversight/mkt-gas/overview/ngas-ovr-lng-wld-pr-est.pdf (accused December 10, 2013).

20. North America leads the world in production of shale gas. U.S. Energy Information Administration. URL: http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=13491&src=natural-b4# (accused December 03, 2013).

МОРОЗОВ Виктор Сергеевич – аспирант кафедры «Международные экономические отношения» Санкт-Петербургского государственного экономического университета.
191023, ул. Садовая, д. 21, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: victor.s.morozov@gmail.com

MOROZOV Victor S. – Saint-Petersburg State University of Economics.
191023. Sadovaya str. 21. St. Petersburg. Russia. E-mail: victor.s.morozov@gmail.com

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 658

Нгуен Ван Лок

ПОЛИТИКА РЕФОРМ ВО ВЬЕТНАМЕ: ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ, СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ

Nguyen Van Loc

POLICY OF REFORMS IN VIETNAM: MAIN STAGES, PRESENT-DAY TASKS

Статья посвящена структуризации процесса социально-экономических реформ во Вьетнаме, осуществляемых со 2-й половины 80-х гг. XX в. Выделены этапы реформирования вьетнамской экономики и общества в целом, показаны основные вехи на этом пути. Приводятся статистические данные о результатах реформ на макроэкономическом уровне. Рассмотрены проблемы, противоречия, нерешенные задачи в деле модернизации вьетнамского общества. Внимание привлекается к сравнению хода и результатов социально-экономических реформ во Вьетнаме и в Советском Союзе (Российской Федерации). Рассматриваются внешние и внутренние факторы реформ во Вьетнаме.

РЕФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ; ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ; МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ; ПРОТИВОРЕЧИЯ В ХОДЕ РЕФОРМ; УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ; ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ЕЁ ДИНАМИКА.

This article is devoted to the structuring of the process of socioeconomic reforms in Vietnam being implemented since the second half of 1980s. The author emphasizes the stages of reforming of Vietnamese economy and society in general, demonstrates the main milestones on this road. Statistical data on the results of reforms on macroeconomic level are provided. The author discusses the problems, contradictions and unattained goals in the field of modernization of Vietnamese society. The attention is attracted to the comparison of the progress and results of socioeconomic reforms in Vietnam and in the Soviet Union (Russian Federation). Internal and external factors of reforms being implemented in Vietnam are discussed.

ECONOMIC REFORMS; INSTITUTIONAL TRANSFORMATIONS; MACROECONOMIC INDICATORS; CONTRADICTIONS IN THE COURSE OF REFORMS; LIVING STANDARDS OF POPULATION; ECONOMIC STRUCTURE AND ITS DYNAMICS.

Вьетнам вступил на путь коренных социально-экономических реформ фактически с начала 1980-х гг., когда обнаружилась, как и в соседнем Китае, опасность острого продовольственного кризиса вследствие сложившейся к тому времени советской модели кооперирования сельского хозяйства. Уже ко второй половине 1960-х гг. советская система колхозного строя, скопированная затем во многих странах «мирового социалистического содружества», доказала свою неспособность создать необходимые стимулы и эффективную мотивацию к производительному труду в аграрно-продовольственном секторе. О том, что советская система управления сельским хозяйством не сумела на пути принудительной коллективизации достичь эффективности сельскохозяйственного производства, свидетельствуют следующие факты.

1. Коллективизация привела к такому падению объемов сельскохозяйственного производства, что с 1929 по 1934 гг. руководство страны было вынуждено ввести карточную систему распределения продовольствия; при этом деревенское население не вводилось в карточную систему. Даже после официальной отмены карточной системы, нормирование потребления сохранялось в виде четырех «зон снабжения», что ставило в неравное условие население страны в зависимости от местожительства.

2. С 1962 г. СССР становится нетто-импортером продовольствия из Канады, США, Австралии, а затем и из других стран.

3. Принятие «Продовольственной программы» в 1980 г. (взамен обещанного Хрущевым «полного коммунизма») никак не изменило продовольственную ситуацию в стране. Напротив, дефицит только увеличился.

4. С середины 80-х гг. прошлого века страну поставили на путь «талонно-распределительной» системы, что, по сути дела, мало чем отличало ее от карточной системы.

5. В настоящее время Россия продолжает оставаться нетто-импортером продовольствия. Таковы реальные факты, которые не нужно подкреплять статистическими.

В принципе, коллективизация в СССР, проводившаяся в конце 1920 – 1930-х гг., и не ставила своей главной целью рост производства сельскохозяйственной продукции, а фактически рассматривалась как механизм эксплуатации для перекачки средств из сельского хозяйства на нужды индустриализации страны. Однако затем советская модель «социалистической организации сельского хозяйства» стала пропагандироваться учеными-аграрниками СССР как показатель верности идеям строительства социализма. То что эта модель была идеологически обоснована как наиболее соответствующая задачам строительства социализма, после второй мировой войны связывалось с исторической победой советского народа в этой войне, победой социалистической революции в Китае в 1949 г., победой вьетнамского народа в борьбе против французских колонизаторов в 1954 г. и победоносным объединением Севера и Юга Вьетнама.

На наш взгляд, не случайно рыночные реформы начал именно Китай. Ко второй половине 1970-х гг. китайскому руководству во главе с Дэн Сяопином стал очевиден провал советской модели социализма, несмотря на героические боевые и трудовые свершения советского народа. Китайский опыт заимствования этой модели, наложенный на усиление радикальной «революционности» китайской молодежи в 1960–1970-е гг., также выявил факт желательности коренных изменений в практике строительства социалистического общества в условиях аграрной экономики.

После длительных размышлений перед китайским руководством встал известный из истории СССР факт успешного развития народного хозяйства в СССР в 1921–1928 гг. под названием новая экономическая политика (НЭП) и принятый руководством партии большевиков как не имеющий альтернативы. НЭП позволил стране быстро восстановить разрушенное хозяйство за счет возврата к рыночным методам хозяйствования. Но одновременно НЭП рассматривался большей частью руководства ВКП(б) как вынужденное временное отступление от стратегии, нацеленной на подготовку всемирной пролетарской революции. Поэтому после успешного восстановления народного хозяйства НЭП был свернут в течение 1928–1929 гг.

Китайским руководством в процессе обдумывания путей дальнейшего развития был принят курс, аналогичный новой экономической политике ВКП(б), но в отличие от руководства ВКП(б) и установок Коминтерна, этот курс китайцы приняли как основу для долгосрочной стратегии. То, почему это сделало китайское руководство, несомненно может служить целью специальных исследований. По нашему мнению, данное обстоятельство можно объяснить следующими причинами:

– в 1970-е гг. стало очевидным кризисное состояние административно-командной системы управления народным хозяйством, что не могло не натолкнуть на размышления об иных путях социалистического строительства;

– в 1920-е гг. большое количество будущих командных кадров КНР проживало, обучалось, работало в Советской России. Довольно большое количество китайцев участвовало в гражданской войне в России на стороне Красной Армии в важнейших подразделениях будущих видных военачальников СССР – Корка, Эйхе, Эйдемана, Щорса, Путна и др. Кстати, присутствие китайцев в отрядах Красной Армии нашло отражение и в художественной литературе, в частности в знаменитом романе Николая Островского «Как закалялась сталь» и в романе Александра Фадеева «Разгром». В это же время в Советской России обучались в Комакадемии Чжу Дэ, Линь Бяо, Кан Шэн, Пэн Чжэнь и многие др. (в частности, также сын Чан Кайши и второй президент Тайваня Цзян Цзинго).

У многих китайцев, которые проживали и в дореволюционной и в советской России,

сохранились контрастные впечатления от этих разных эпох. В конечном итоге именно социально-экономические результаты НЭПа сформировали у китайского руководства убеждение, что именно принципы НЭПа должны лежать в основе стратегии развития страны в последней трети XX в. – первой половине XXI вв.

Сильный толчок окончательному решению об отказе от административно-командной системы управления народным хозяйством дали изменения в позиции руководства КПСС в связи с приходом к руководству КПСС и СССР Юрия Андропова. Его знаменитая статья в мартовском номере журнала «Коммунист» за 1983 г. «Учение Карла Маркса и актуальные проблемы социалистического строительства в СССР» ярко продемонстрировали глубинные изменения в идеологическом фундаменте советского социализма и послужили моральным и идеологическим основанием, чтобы гласно начать обсуждать проблемы социально-экономической долгосрочной стратегии даже в тех странах, которые до этого шли в арьергарде установок КПСС о содержании «зрелого» социализма [9]. Проблематика курса реформ Ю.В. Андропова подробно рассмотрена в цикле статей профессоров В.В. Круглова и А.В. Лабудина, опубликованных в журналах «Известия СПбУЭФ» (2006, № 1) и «Управленческое консультирование» (2007, № 2; 2010, № 1; 2010, № 2).

Вьетнамское руководство, десятилетиями связанное интернациональной помощью со стороны СССР и руководимого им мирового социалистического содружества, пришло к пониманию необходимости сформулировать собственный стратегический курс социально-экономического развития страны, исходя из специфики страны, ее истории и ментальности вьетнамской нации и в то же время из мирового опыта международного революционного движения. При этом руководство КПВ было убеждено, что во Вьетнаме нет никакой альтернативной силы, способной обеспечить ускорение экономического роста, сохранить внутриполитическую стабильность, получить поддержку подавляющего большинства населения и сохранение социальной направленности хозяйственной политики. Если в Китае получило определенную активность диссидентское движение, то во Вьетнаме альтернативы определяющей роли КПВ не возникло, поскольку, во-первых, именно КПВ возглавила курс перемен, а во-вторых, все активные оппозиционеры после крушения проамериканского режима в Южном Вьетнаме предпочли эмигрировать из страны.

В 1980–1990-е гг. в центральных газетах и журналах Вьетнама появился ряд статей и книг, в которых излагались исторические основы взятого вьетнамским руководством курса социально-экономического развития. Среди этих работ выделяется статья Данг Суан Ки в центральном органе ЦК КПВ газете «Нян зан» 17 августа 1993 г. Статья имеет знаменательное название: «Марксизм, ленинизм и наша современность». Название этой статьи и ее содержание явно перекликаются с опубликованной за 10 лет до появления данной статьи известной статьей Юрия Андропова, Генерального секретаря ЦК КПСС, в мартовском номере журнала «Коммунист» за 1983 г.

В числе идеологов нового курса вьетнамского руководства, кроме упомянутого выше Данг Суан Ки, можно также назвать Нгуен Зуй Куи, Во Дай Лыок, Ле Ван Шан, Фам Чан Киет, Хо Куок Ви [1].

Курс на проведение глубоких социально-экономических реформ был принят на VI съезде Коммунистической партии Вьетнама в 1986 г. Съезд принял, несомненно, исторические решения. В числе основополагающих установок съезда – решение о приостановке процесса индустриализации страны по образцу СССР в 1930–1950-е гг., КНР – в 1950–1960-е гг. и переходе к выполнению трех целевых программ: продовольственной, наращивания производства товаров народного потребления, развития экспортоориентированных отраслей и предприятий. Также был взят курс на широкое привлечение иностранных инвестиций.

По инвестиционным проектам, которые проводились в рамках целевых программ, VI съездом КПВ было одобрено представление следующих льгот:

– льготный налоговый режим (обычная ставка налога 25 %, льготная ставка 15–20 %);

– освобождение от налога на прибыль в течение двух лет с момента получения первой прибыли;

– сокращение налога на прибыль вдвое в период со второго по четвертый годы функционирования соответствующих инвестиционных проектов.

В последующих решениях постоянно увеличивалась ответственность за факты коррупции, взяточничества, сращивания партийного аппарата и предпринимательских структур. В этих решениях выражалось опасение за судьбу социальной ориентации программы экономического развития страны в свете тех острых негативных процессов, которые происходили в России, государствах экс-СССР, стран Восточной и Средней Европы, и проявления подобного рода в КНР [2].

В дальнейшем курс реформ углублялся, на каждом из последующих съездов КПВ вводились новые элементы и коррективы в курс реформ.

В связи с началом реформирования экономики были разработаны общие направления народного хозяйства в соответствии с главными приоритетами. В частности: поднять уровень сельскохозяйственного производства за счет принципиально новых взаимоотношений между государством и сельскохозяйственными производителями по земле. Следуя примеру Китая, Вьетнамское руководство пошло на предоставление земельных участков в аренду крестьянским семьям, выделяя им, при удобном случае, их прежние земельные владения. В дальнейшем права арендаторов были существенно расширены. Аренда носит долгосрочный характер (как правило, на 50 лет) и с правом семейного наследования. Хотя земля юридически является государственной собственностью, элементы частной собственности получили достаточно широкое применение на практике, что позволило придать достаточно сильную мотивацию к производительному труду в границах практически единоличного хозяйствования при использовании различных форм кооперативного движения. Зарубежные инвесторы не могут участвовать в операциях с землей непосредственно, но могут хозяйствовать на земле в рамках СП и договоров о сотрудничестве.

В результате Вьетнам не только удовлетворительно решил продовольственную проблему, но и вышел в ряд крупных экспортеров риса, чая, сырых и переработанных овощей и фруктов.

Это позволило обеспечить внутриполитическую стабильность, доверие подавляющего большинства народа страны к проводимым руководством страны преобразованиям.

Вслед за успешными итогами аграрных преобразований была разработана общая стратегия дальнейшего развития страны. Это произошло, как уже отмечалось, на историческом VI съезде КПВ в 1986 г.

IX съезд КПВ в 2001 г. принял развернутую программу дальнейших рыночных преобразований: создание благоприятных условий для иностранных инвесторов, реформа банковской системы, реорганизация и акционирование государственных предприятий. Вьетнам в своих преобразованиях выбрал в качестве образца для подражания китайскую модель, однако при этом не прекращал анализировать и опыт стран Восточной Европы, России и стран СНГ. Для проведения этой работы Вьетнам применял знания, полученные гражданами Вьетнама, обучавшимися в СССР и странах «социалистического содружества».

Современная банковская система СРВ сформировалась в общих чертах к середине 90-х гг. В 2006 г. эта система была представлена организациями, в составе которых 5 государственных коммерческих банков, 50 акционерных коммерческих банков, 900 кредитных кооперативов, 3 финансовые компании.

Во главе данной системы находится Центробанк СРВ с весьма широкими полномочиями. Следует отметить, что банковская система Вьетнама, несмотря на очевидные успехи, все же остается слабым звеном в современной рыночно-ориентированной экономике СРВ. Об этом говорит хотя бы тот факт, что активы самого крупного государственного коммерческого банка «Агробанк» в 2006 г. не превышали 400 млн долл. США [3]. Острой проблемой финансово-кредитной системы Вьетнама (а также Китая и всех стран с переходной экономикой) является большая доля так называемых невозвратных

кредитов, образовавшихся вследствие задолженности государственных предприятий и государственных структур, получавших кредиты для осуществления своей, необходимой государству, деятельности.

Сразу после VI съезда КПВ стал закрепляться курс на создание многоукладной экономики. Была провозглашена свобода частнопредпринимательской деятельности, взят курс на формирование необходимых институтов рыночной экономики: коммерческих банков, бирж, страховых компаний. Вместе с тем сохранялась регулирующая роль государства. О необходимости этой роли государства в эпоху реформирования так высказался вьетнамский ученый Чан Вьет Хоанг: «... в общем виде, регулирование экономического развития – это реакция государства на трудности и противоречия в социально-экономической сфере жизнедеятельности общества. Уровень и конкретные формы государственного регулирования экономики отличаются в зависимости от типа производственных отношений и особенностей исторического развития» [4].

В соответствии с установками VIII съезда КПВ по плану на 1996–2000 гг. государственные инвестиции направлялись: 22 % – на сельское, лесное и водное хозяйство; 35 % – в социальную инфраструктуру; 35 % – на развитие транспортной системы и телекоммуникаций [4].

С начала социально-экономических преобразований государство в СРВ стремилось проводить избирательную политику в области налогов в отраслевом разрезе и по прогрессивной шкале. Для граждан страны ставки подоходного налога колеблются в интервале 10–50 % суммарного дохода. Работники государственного сектора приравнены к остальным секторам народного хозяйства. Ставки на прибыль составили в 90-е гг. в энергетике, горнодобывающей и химической промышленности 30 %, в торговле и общепите – 50 %.

В самом начале XXI в. начали создаваться первые товарные и фондовые биржи. В частности, первая фондовая биржа во Вьетнаме была учреждена в 2000 г. На биржах основная операция – продажа государственных облигаций, а их основные покупатели – государственные коммерческие банки. Государственные облигации занимают 70 % зарегистрированных ценных бумаг. В последние годы на фондовую биржу выходят приватизированные государственные предприятия, но доля таких акционированных приватизированных предприятий на рынке ценных бумаг еще невелика. Так, к 2006 г. насчитывалось около трех тысяч приватизированных предприятий, но участниками рынка акций являлись только 193 предприятия, или менее 7 % [6].

Рынок ценных бумаг регулирует Государственная Комиссия по ценным бумагам и Биржевой Центр. К 2006 г. в стране существовали два фондовых «центра»: первый был учрежден в г. Хошимин, а второй, в марте 2005 г., в Ханое. Рынок ценных бумаг в СРВ будет расти и дальше, так как темпы экономического роста остаются стабильно высокими, а реализованные реформы доказали правильность выбранной стратегии развития.

В 2006 г. Вьетнам вошел во Всемирную торговую организацию, получив определенный срок для постоянной адаптации к новым условиям. Вследствие вхождения в ВТО Вьетнам продолжил курс на либерализацию кредитно-денежного рынка, банковской системы, акционирование и приватизацию государственных предприятий.

Особую роль в содержании этапа развития, которой имеет место в наступившем веке, сыграли решения IX съезда КПВ в 2001 г. Они включают дальнейшие шаги по развитию экономики страны, росту народного благосостояния, сохранению внутриполитической стабильности, поддержанию доверия к политике КПВ.

Свидетельством успеха социально-экономического курса КПВ является то, что Вьетнам в 2003 г. был исключен из списка наименее развитых стран мира, оставшись в списке стран «с низким уровнем доходов» [7].

Вступление Вьетнама в ВТО имело двоякое значение. С одной стороны, Вьетнам получил более свободный доступ на мировой рынок, а участие Вьетнама в региональных интеграционных группировках сделало страну еще более привлекательным объектом выгодных инвестиций. С другой стороны, обнаружилась явно недостаточная подготов-

ленность вьетнамского государственного сектора к жестким условиям конкуренции с иностранными производителями. Вьетнам стал также объектом давления со стороны тех политических сил, которых не вполне удовлетворяет социальная политика вьетнамского руководства и его региональная политика, направленная на ускоренное развитие отсталых провинций. Подчеркнутая независимая внешняя политика страны, регулирующая роль государства в определении курса социально-экономического развития зачастую служат объектом острой критики со стороны ТНК, МНК, правительств некоторых стран. Особенно усиливается это давление в периоды экономических трудностей и кризисных явлений в развитых странах. Это происходит, например, сегодня, когда из-за острых финансовых кризисов в ряде стран Евросоюза, в самих США, конкуренция значительно ужесточилась, что поставило ряд традиционных экспортоориентированных отраслей промышленности в сложное положение (легкая, пищевая, обувная, производство принтеров, и т. п.). Но все более уверенное вхождение Вьетнама в мировую торговлю и интеграционные сферы дает определенные положительные результаты. В частности, Вьетнам сумел сохранить высокие темпы экономического развития, постоянно увеличивает количество новых рабочих мест, привлекая в города и промышленные поселки трудовые ресурсы из сельской местности, где наблюдается их убыток. В целом, успешно решаются и социальные проблемы страны. В частности, практически ликвидирована неграмотность, повышаются уровень и качество общего, профессионального, а также среднего и высшего образования. Уже стало заметно снижение рождаемости, что для Вьетнама представляет особую проблему с его высокими темпами прироста населения.

В стране продолжается дискуссия о том, как совместить рыночный характер экономики и цель построения социалистического общества. При этом внимательно изучается опыт стран, в которых сохраняются сильные левые партии, социалистической направленности, и, главным образом, китайский опыт, опыт ряда стран Латинской Америки (Венесуэла, Бразилия, Перу и др.), стран Скандинавии.

Среди решений IX съезда КПВ отметим очень важный тезис, согласно которому этап «деиндустриализации» закончился, и поэтому «Вьетнам должен сосредоточить основные усилия на превращении страны в индустриально развитую страну, способную оказывать важное влияние на экономическое развитие Азиатско-Тихоокеанского региона» [8].

Если до распада Совета экономической взаимопомощи, а затем и распада СССР СРВ имела торгово-экономические связи исключительно с СССР и странами Восточной Европы и пользовалась их помощью и поддержкой, то в конце 80-х – первой половине 90-х гг. прошедшего века Вьетнам достаточно быстро осуществил переориентацию в своих внешнеэкономических связях, обратив особое внимание на своих соседей из числа Новых индустриальных стран (НИС): Сингапур, Тайвань, Гонконг, Южную Корею, Японию. Если в 1988 г. во Вьетнам пришли инвестиции из девяти стран, то по состоянию на 2007 г. Вьетнам имел торгово-экономические отношения с 221 страной, а также 90 двусторонних соглашений, среди которых соглашение с США, соглашение по стимулированию и охране инвестиций с Японией, по углублению сотрудничества с Европейским Союзом и др. [8]. По состоянию на 2008 г. В экономику СРВ вложили свои средства более 800 фирм из 74 стран [9].

Рейтинговые оценки привлекательности Вьетнама для иностранных инвесторов повышаются год от года (за исключением оценок политического климата). Например, если экономика Вьетнама в 1995–2001 гг. характеризовалась как «репрессивная», с 2002 г. она оценивалась как «в основном не свободная», то с 2007 г. – как «частично свободная» [9].

Особое место в социально-экономическом развитии Вьетнама с конца XX столетия занимает проблема иностранных инвестиций. Обыкновенный житейский прагматизм неизбежно наводил на мысль, что построение новой жизнеспособной экономики потребует привлечения внешних источников, так как возможности внутренних источников развития минимальны.

Вьетнамское руководство определило приоритетные направления иностранных инвестиций: легкая и пищевая промышлен-

ность, экспортоориентированные отрасли, добыча полезных ископаемых, аграрно-продовольственный сектор.

Наиболее приемлемой формой использования привлекаемых зарубежных капиталов стали прямые иностранные инвестиции (ПИИ).

Первый этап охватывает 1988–1992 гг. На этом этапе вырабатывались концептуальные основы политики модернизации страны, определялись последовательность, темпы и сроки социально-экономических преобразований. На этом этапе было также принято решение о целесообразности привлечения в страну иностранных инвестиций, создавая для инвесторов благоприятные условия, но вместе с тем под строгим государственным контролем и в соответствии с общими приоритетами в отраслевом и региональном разрезе.

В результате за 1988–1992 гг. доля сектора экономики страны с иностранным участием составила 5,2 % от объема ВВП, а в объеме промышленного производства доля иностранного капитала составила 15,4 %. В этот период в сфере экономики с участием иностранного капитала было создано 56 тысяч новых рабочих мест [8].

В соответствии с решениями VI съезда КПВ было намечено существенно расширить практику привлечения инвестиций, скорректировать законодательные и нормативные акты, раздвинуть рамки открытости вьетнамской экономики, шире использовать благоприятные отношения к Вьетнаму со стороны широкой общественности развитых стран, снять идеологические и общественно-психологические препятствия в установлении связей с зарубежной вьетнамской диаспорой (так называемыми «вьет киеу» – аналог «хуацяо»). Основной формой привлечения иностранных инвесторов, которые пользовались наибольшим приоритетом, стали прямые иностранные инвестиции. При этом допускалось учреждение фирм со 100 %-м иностранным участием. Это касалось, прежде всего, экспортоориентированных отраслей (легкой, пищевой, обувной, швейной, производства компонентов для электронной промышленности), а также гостиничного дела и туристического бизнеса. В итоге, уже к концу 2003 г. во Вьетнаме было зарегистрировано 4,3 тыс. проектов из 47 стран с прямыми иностранными инвестициями на сумму более 40 млрд USD. Первые места заняли Сингапур, Тайвань, Япония, Южная Корея, Франция. На предприятиях с иностранным участием производилось более 13 % объема валового внутреннего продукта, 25 % объема экспорта и более 1/3 промышленной продукции. За 1993–2003 гг. было создано 0,5 млн новых рабочих мест, многие тысячи рабочих мест в обслуживающих сферах [15]. На конец 2005 г. (т. е. накануне вступления СРВ в ВТО) в стране насчитывалось 4677 проектов с ПИИ с общим инвестиционным капиталом 43 млрд USD, из которых 66 % проектов и 64,5 % капиталов направлено в промышленность, 21 % проектов и 29,5 % капиталов – в сферу услуг, 13 % проектов и 6 % капиталов – в аграрно-лесохозяйственный комплекс [10].

Если сравнить эти данные с предыдущими, то становится ясно, что период с 2003 по 2005 гг. был периодом замедления темпов поступления в страну новых зарубежных капиталов.

Вступление Вьетнама в ВТО и дальнейшая либерализация хозяйственного и налогового законодательства, беспроблемная регистрация хозяйственных объектов с иностранным участием, а также либерализация политического климата существенно оживили интерес к инвестициям во Вьетнам. Расширилась и география иноинвестиций. Так, в первую десятку инвесторов вошли США и Франция, т. е. страны с наибольшей численностью вьетнамской диаспоры. Об этом наглядно свидетельствуют следующие данные (табл. 1).

В связи с вступлением в ВТО изменится отраслевая структура прямых иностранных инвестиций. Так, за 1988–2007 гг. в промышленность и строительство направлялось 50,6 %, в сферу услуг – 44,1 %, в сельское, лесное хозяйство и рыбные промыслы – 5,3 % [17]. В 2010 г. это выглядело уже иным образом: промышленность и строительство – 36 %, сфера услуг – 63 %, другие сферы – 1 % [11].

В целом отраслевая структура прямых иностранных инвестиций за 1988–2009 гг. предстает в следующем виде (в % к общему объему ПИИ) [11].

Таблица 1

Роль иностранного капитала в экономике СРВ в 1991–2010 гг. [8]

Показатели	1991–1995	1996–2000	2001–2005	2006–2007	2010
Доля в ВВП, %	6,3	10,3	14,6	16,5	18,7
Доля в общих инвестициях, %	32,3	18,6	16,0	16,0	н/д
Доля в промышленном производстве, %	23,8	37,8	40,0	41,0	43,2
Бюджетные поступления, млн USD	115	1490	3600	3000	18,4 % (доля от общих бюджетных поступлений)
Экспорт, в млн USD (за вычетом сырой нефти)	1200	10500	34600	32300	47,3 % (доля иностранного сектора)
Численность занятых, тыс. чел.	210	379	947,5	1137	Более 1,5 млн
Доля общей численности занятых, %	0,6	0,8	1,3	1,7	Около 2

Таблица 2

Структура прямых иностранных инвестиций за 1988–2009 гг.

Отрасль	Инвестиции, %
Сельское и лесное хозяйство	2,0
Рыболовство	0,3
Добыча полезных ископаемых	5,6
Обрабатывающая промышленность	45,7
Энерго-, газо- и водоснабжение	1,1
Строительство	4,1
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотехники, сфера бытового обслуживания	0,5
Отели и рестораны	10,0
Транспорт и связь	4,3
Финансовые услуги	0,6
Недвижимость	23,4
Образование	0,1
Здравоохранение	0,5
Отдых и спорт	1,5
Прочие	0,3

К значительным достижениям политики привлечения зарубежных инвестиций можно отнести: весьма развиты судостроение, производство легковых и грузовых автомобилей, производство кабельной продукции, производство компьютеров и их компонентов, около 1/5 мирового рынка принтеров, очень развита и востребованна на многих национальных рынках мебель вьетнамского производства. Так, из 200 деревообрабатывающих предприятий провинции Биньзыонг 64 – с иностранным участием [12].

По примеру «свободных экономических зон» КНР, Индонезии (которым последовали многие десятки государств) во Вьетнаме созданы «свободные промышленные» и «свободные экспортные зоны», под развитие которых выделены земельные участки площадью 27 тыс. га, в основном вокруг г. Хошимин. Как ожидалось, к 2012 г. будет задействовано не менее 200 «зон», но в 2012 г. еще не было задействовано около 50 % выделенной площади [12].

По состоянию на 2011 г. география иностранных инвесторов выглядела следующим образом [13].

Таблица 3

География иностранных инвесторов

Страны-инвесторы	Вложения, млрд USD
Тайвань (2186)	23,2
Сингапур (912)	23,1
Южная Корея (2810)	23,0
Япония (1552)	21,4
Малайзия (386)	18,8
Багамские острова (495)	14,8
США (578)	13,2
Гонконг (636)	8,4
Каймановы острова (52)	7,4
Таиланд (248)	5,6

Таблица 4

Итоги социально-экономического развития Вьетнама

Показатели	1986	2005	2010
Население, млн чел. В том числе	64,0	83,1	88
городских жителей	11,8	22,3	26,5
деревенских жителей	49,2	60,8	61,5
Объем валового продукта, блн вьетнамских донгов в пост. ценах. В том числе			
сельское хозяйство	54,2	137, 1	441,5
лесное хозяйство	4,2	6,3	17,2
рыболовство	4,2	38,6	99,4
ВВП промышленности, строительства, связи	43,5	416,9	1020
Объем внешней торговли, млрд USD. В том числе	3	69,4	202,1
экспорт	0,8	32,4	96,3
импорт	2,2	37,0	105,8
Разрешения на прямые иностранные инвестиции	38	922	1091
Объем ПИИ, млн долл. США	322	6339	11600
Количество детских садов, тыс. ед.	6,8	10,9	17,7
Количество детей в них, млн чел.	1,8	2,4	3,1
Школьное образование:			
количество школ	13,7	27,2	28,6
количество учащихся, млн чел.	12,5	16,8	14,8
Количество учителей, тыс. чел.	426,2	777,9	830,9
Высшее образование:			
количество высших учебных заведений	96	230	414
количество студентов, тыс. чел.	91,2	729,4	2162,1
количество преподавателей, тыс. чел.	19,2	47,6	74,6
Средние специальные учебные заведения:			
количество ССУЗ	292	285	290
количество студентов, тыс. чел.	135,8	365	686,2
количество учителей, тыс. чел.	11,3	13,9	18,1
Здравоохранение:			
количество врачей, тыс. чел.	19,9	50,1	61,4
количество врачей на 1000 жителей	3,3	6,1	7,1
Объем ВВП на душу населения в год, долл. США	86,0	638	1361

В самом Вьетнаме иностранные инвестиции размещаются крайне неравномерно. Наиболее притягательны для иноинвестиций южные равнины Вьетнама, особенно г. Хошимин, провинции Бария-Вунгтау, далее по привлекательности следует столица страны г. Ханой и столичный морской порт Хайфон, а также провинции Донгнай, Биньзыонг и Хатинь.

Политика рыночных реформ во Вьетнаме насчитывает уже более четверти века. Сейчас можно окончательно утверждать, что принятый на VI съезде КПВ стратегический курс оправдал себя. Об этом красноречиво свидетельствуют макроэкономические статистические данные за 1986, 2005, 2010 гг., представленные Генеральным управлением статистики Вьетнама (табл. 4).

Даже на самый первый взгляд видно, что успехи развития действительно велики. Так, объем ВВП на душу населения увеличился в 16 раз. Даже с учетом обесценивания доллара США это весьма впечатляющий результат.

Социальная направленность экономической политики Вьетнама доказывается показателями в сфере образования и здравоохранения. Рост уровня образованности населения страны ведет к таким результатам, как рост производительности труда во всех сферах экономики, рост доли квалифицированного и инженерного труда, и уже достаточно заметному снижению темпов рождаемости.

Тяготение к «южному ключевому району» объясняется наличием там более экономически грамотного населения, более развитой инфраструктуры, наличием влиятельной и экономически состоятельной китайской диаспоры, которая обслуживает поступающие инвестиции из Сингапура, Тайваня, Гонконга, Малайзии. Влиятельные вьеткиеу в значительной мере также являются выходцами из юга Вьетнама,

В Южном Вьетнаме сохранились и кадры предпринимателей среднего и низшего звена, которые получили возможность реализовать свои возможности и свои скромные накопления в новых условиях. Это категория населения лучше понимает преимущества профессиональных знаний, получения высшего образования для своих детей.

«Северный ключевой район» привлекает тем, что в столице можно быстрее регистрировать масштабные проекты, своевременно узнавать о планах Правительства СРВ по экономическому развитию отдельных регионов и отраслей, завязывать нужные связи и оказывать посильное влияние на эволюцию правящей элиты в желаемом направлении. К тому же основные запасы полезных ископаемых находятся в северной части страны (за исключением нефтегазовых месторождений на южном побережье и медном шельфе провинции Барна-Вунгтау). Немаловажную роль играет близость к столице относительно современного порта Хайфон и изумительно красивого природного заповедника – залива Халонг.

Во вьетнамском обществе отношение к привлечению иностранных инвестиций также неоднозначно. Хотя это разномыслие не выливается в открытое столкновение, но имеет место. В частности, имели место догматические предрассудки и прежние идеологические клише по отношению к монополистическому капиталу, зарубежным инвесторам, опасения утратить социалистическую перспективу и т. д. Не нужно также забывать о тех последствиях, которые остались от времен народного сопротивления попыткам империалистических государств утвердить свой диктат в странах Индокитая и особенно во Вьетнаме. Вместе с тем очевидные положительные итоги социально-экономического развития страны за последние три десятилетия утвердили общенародное доверие к политике правящей КПВ. Это особенно убедительно при сравнении итогов развития Китая, Вьетнама, Лаоса с теми итогами, которые имели место в ряде стран Восточной Европы и особенно в государствах экс-СССР.

С вступлением Вьетнама в ВТО в региональные интеграционные группировки, с формированием необходимых институтов рыночной экономики все более очевиден переход страны в новое состояние. Под руководством государства организуется использование такого явления современной мирохозяйственной жизни как «слияние и поглощение». Механизм «С и П» используется во Вьетнаме для постепенного перехода государственных предприятий на новые рельсы хозяйственной жизни. В частности, здоровым и конкурентоспособным фирмам, в том числе и с иностранным участием, государство предлагает при представлении определенных льгот «дружественное приобретение» или «соглашение о соединении», что дает право на переход в статус холдинга или вьетнамского аналога финансово-промышленной группы.

Вьетнамское руководство рассматривает присутствие иностранного капитала в стране и как форму подготовки опытных современного типа топ-менеджеров через их работу в СП, филиалах иностранных фирм, через стажировки в странах-донорах вьетнамских специалистов, научных сотрудников и студентов, а также рабочих кадров новых специальностей.

Следует сказать, что среди иностранных инвесторов существует существенная доля

инвестиций, прибывающих во Вьетнам по линии международных и национальных благотворительных организаций, объединений зарубежных вьетнамских диаспор, а также по линии организаций ООН (ЮНЕСКО, ФАО, МОТ), МВФ, Азиатского банка развития и т. п. Такие программы объединены в рамках Консультативной группы доноров Вьетнама. Средства, поступающие по линии этого органа, составляют около 12 % совокупного объема инвестиций в экономику страны и около 40 % внешних поступлений.

В СРВ постоянно совершенствуется правовая база в отношении иностранных инвестиций. В числе последних актов можно выделить те, которые предшествовали вступлению Вьетнама в ВТО: «Закон о предприятиях» (2005 г.), «Закон об инвестициях», а также декреты Правительства, разъясняющие условия их правоприменения.

В общем объеме иностранных инвестиций во Вьетнаме вырисовывается сфера активности зарубежных диаспор. В основном эти капиталы идут в импортозамещающие производства, в сферу услуг, пищевую промышленность, организацию сувенирной продукции и организацию экспорта типичных видов вьетнамских продовольственных товаров, товаров для домашнего обихода, традиционной одежды. Это экспортное направление организуется целевым назначением для зарубежных вьетнамских диаспор. Кроме того, вьеткиеу проявляют большой интерес к покупке недвижимости, туристическому бизнесу, гостиничному делу. Как правило, капиталы вьеткиеу устремляются в бизнес средних размеров.

Россия в качестве иностранного инвестора занимает позицию в середине второго десятка зарубежных стран. Русские компании имеют весомые объемы деятельности в сфере нефте- и газодобычи (совместная компания «Совьетпетро» – самая первая и самая мощная нефтедобывающая корпорация), строительства гидро- и атомных электростанций, ведет совместное производство грузовых автомобилей, дорожной техники и др.

Отношение вьетнамской стороны к сотрудничеству с Россией самое позитивное, особенно с начала столетия. Вьетнамские делегации самого высокого уровня обязательно регулярно посещают Москву, а российские руководители и хозяйственные руководители самого высокого ранга периодически посещают Вьетнам. В целом объемы сотрудничества наших стран постоянно растут.

В истории взаимоотношений наших стран нет никаких «темных пятен». Заслуги СССР–России в подготовке кадров – специалистов для Вьетнама исключительно высоко оцениваются в СРВ. Вьетнам хранит память о большой и разнообразной помощи в годы агрессии против вьетнамского народа.

В последние годы наблюдается вывоз капиталов из Вьетнама для обоснования и закрепления позиций на мировых рынках. В основном эти инвестиции идут в соседние с Вьетнамом страны (Лаос, Камбоджу), но в отличие от России и стран экс-СССР, этот процесс идет под государственным контролем или даже по государственной инициативе. Если в 1989 г. был один такой проект с капиталом 1 млн USD, то, по возрастающей: в 2000 г. – 15 (7 млн USD), 2005 г. – 37 (369 млн USD), 2007 г. – 80 (929 млн USD), 2008 г. – 113 (3365), 2009 г. – 89 (2469 млн USD).

Вьетнам осуществляет ряд крупных проектов в России: совместное предприятие по нефтедобыче на Крайнем Севере, завод по производству минеральных удобрений в Калмыкии, строительство торгово-культурного центра в Москве. В России зарегистрировано более 300 компаний с вьетнамским участием, либо стопроцентно вьетнамских. Сферы интересов: торговля, общественное питание, пищевая промышленность, производство стройматериалов.

В 2006 г. учреждено совместное предприятие – Вьетнамско-Российский банк (учредители: ВТБ и Банк инвестиций и развития).

Во Вьетнаме осторожно, но последовательно осуществляется социальная составляющая в политике по отношению к иностранным инвестициям. Так, уровень официального минимума заработной платы рабочих и служащих, занятых в совместных предприятиях и в сфере услуг, устанавливается на 15–30 % выше, чем в аналогичных государственных предприятиях. Деятельность иностранных компаний полностью разрешена лишь в 18 отраслях экономики (официальный список – 33 отрасли). Полностью ис-

ключены иностранные инвестиции и какое-либо участие в средствах массовой информации страны. В то же время разрешена продажа зарубежных СМИ по довольно широкому кругу изданий.

В 2009 г. повышены размеры налога на разработку недр. Однако при этом остались неизменными ставки налогов на добычу газа, древесины (10–40 % в зависимости от перспективности месторождений и их географического расположения), а также налог на использование естественных водных ресурсов (0–5 %). Растут и экологические нормативы, хотя и поныне в этом отношении Вьетнам является очень либеральным регионом.

Тот факт, что вьетнамско-российские отношения выстраиваются на более глубоких основаниях, чем просто экономические связи, продемонстрировал недавний (ноябрь 2013 г.) визит Президента РФ В.В. Путина во Вьетнам. В ходе чрезвычайно многообразных и разноплановых переговоров достигнута договоренность и подписаны соглашения об участии российских компаний в реализации ряда стратегических проектов во Вьетнаме, о сотрудничестве в оборонных проектах и в военно-технической области, о возможном вхождении СРВ в Шанхайское соглашение и даже о перспективах вступления Вьетнама в ЕврАзЭс. Такого уровня отношений у Вьетнама нет ни с одной страной, даже из первых внешнеторговых партнеров. Это обстоятельство – результат того, что во всей истории взаимоотношений наших стран совсем нет «темных пятен» и взаимных претензий. Именно поэтому народ Вьетнама с большим интересом (а временами с сочувствием) относится к новостям из России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Чанг Чонг Хуэ**. Моделирование функционирования аграрного сектора в условиях переходной экономики: [докт. дис.]. М., 1998. С. 227.
2. **Нгуен Вьет Вьонг**. Механизмы обеспечения социальной направленности рыночных реформ во Вьетнаме: [докт. дис.]. М., 2006.
3. **То Динь Тон**. Становление и развитие банковской системы в странах, переходящих к рынку (на примере России, Китая и Вьетнама): [автореф. канд. дис.]. М., 2008. С. 13–15.
4. **Чан Вьет Хоанг**. Государственное регулирование хозяйственного развития СРВ: [автореф. канд. дис.]. СПб.: 1999. С. 5–6.
5. **Нгуен Фыонг.** Новый этап развития науки и техники во Вьетнаме // Вьетнамское экономическое обозрение. 2004. № 7.
6. **Нгуен Хоай Ан**. Формирование фондового рынка в СРВ: [автореф. канд. дис.]. М., 2009. С. 16, 20.
7. **Парменов А.В**. Внешние источники финансирования экономического развития Вьетнама: [автореф. канд. дис.]. М., 2004. С. 5, 11, 12.
8. **Нгуен тхи Кам Тхо**. Влияние региональной экономической интеграции на инвестиционные процессы во Вьетнаме: [автореф. канд. дис.]. М., 2008. С. 19.
9. Научный сотрудник РАН. М., 2010. С. 148.
10. **Чан Дык**. Новые стратегии привлечения иностранных инвестиций во Вьетнаме // Научный сборник РАН. М., 2008. С. 151.
11. MPI. 23.06.2011.
12. URL: http://www.vietnamnews.ru/vietrus.htm
13. MPI. 06.2011.

REFERENCES

1. **Chang Chong Khue.** Modelirovanie funktsionirovaniia agrarnogo sektora v usloviiakh perekhodnoi ekonomiki: dokt. dis. M., 1998. S. 227. (rus)
2. **Nguen V'et Vyong.** Mekhanizmy obespecheniia sotsial'noi napravlennosti rynochnykh reform vo V'etname: dokt. dis. M., 2006. (rus)
3. **To Din' Ton.** Stanovlenie i razvitie bankovskoi sistemy v stranakh, perekhodiashchikh k rynku (na primere Rossii, Kitaia i V'etnama): avtoref. kand. dis. M., 2008. S. 13–15.
4. **Chan V'et Khoang.** Gosudarstvennoe regulirovanie khoziaistvennogo razvitiia SRV: avtoref. kand. dis. SPb.: 1999. S. 5–6. (rus)
5. **Nguen Fyong.** Novyi etap razvitiia nauki i tekhniki vo V'etname. *V'etnamskoe ekonomicheskoe obozrenie*. 2004. № 7. (rus)
6. **Nguen Khoai An.** Formirovanie fondovogo rynka v SRV: [avtoref. kand. dis.]. M., 2009. S. 16, 20. (rus)
7. **Parmenov A.V.** Vneshnie istochniki finansirovaniia

ekonomicheskogo razvitiia V'etnama: avtoref. kand. dis. M., 2004. S. 5, 11, 12. (rus)

8. **Nguen tkhi Kam Tkho.** Vliianie regional'noi ekonomicheskoi integratsii na investitsionnye protsessy vo V'etname: avtoref. kand. dis. M., 2008. S. 19. (rus)

9. Nauchnyi sotrudnik RAN. M., 2010. S. 148. (rus)

10. **Chan Dyk.** Novye strategii privlecheniia inostrannykh investitsii vo V'etname. *Nauchnyi sbornik RAN*. M., 2008. S. 151. (rus)

11. MPI. 23.06.2011.

12. URL: http://www.vietnamnews.ru/vietrus.htm

13. MPI. 06.2011.

НГУЕН Ван Лок – аспирант Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета им. С.М.Кирова.

194021, Институтский пер., д. 5, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: vanloc@mail.ru

NGUYEN Van. L. – Saint Petersburg State Forest Technical University under name of S.M Kirov.

194021. Institutskiy per. 5. St. Petersburg. Russia. E-mail: vanloc@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 339.924

П.А. Семин

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В СНГ

P.A. Semin

THE IMPROVEMENT OF TRANSPORT COOPERATION IN THE CIS

Показана важность транспортной интеграции в СНГ в условиях глобализации. Сформированы составляющие общего транспортного пространства СНГ и группы мер, направленные на его построение. Рассмотрены методологические основы формирования региональной транспортной конструкции. Приведены результаты логического моделирования данного процесса.

ТРАНСПОРТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ; ОБЩЕЕ ТРАНСПОРТНОЕ ПРОСТРАНСТВО СНГ; ПРИОРИТЕТНЫЕ МЕРЫ; МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ КОРИДОРЫ СНГ; БАРЬЕРЫ В МЕЖДУНАРОДНОМ ТРАНСПОРТНОМ СООБЩЕНИИ.

In the article shown importance of transport integration of the CIS in globalization conditions. Elements of the common transport area of the CIS and groups of actions aimed at its arrangement are formed. The methodology principls of the common (united) transport system (area) are considered. The results are given for the logical modeling of this process.

TRANSPORT INTEGRATION; COMMON TRANSPORT AREA OF THE CIS; PRIORITY MEASURES; CIS INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDORS; INTERNATIONAL TRANSPORT TRAFFIC BARRIERS.

Процессы глобализация мирохозяйственных связей накладывают серьезный отпечаток на оценку современного состояния экономического сотрудничества в Содружестве Независимых Государств (далее – Содружество, СНГ) – региональном образовании, консолидирующем постсоветские страны (за исключением Балтии и Грузии), диктуют необходимость поиска новых форм и путей его развития как в общеэкономическом, так и отраслевом формате взаимодействия. В этой связи подчеркнем, что с позиции сегодняшнего дня СНГ в основном успешно выполнило одну из своих исторических функций – сохранение в том или ином виде системы хозяйственных и торгово-экономических связей на евразийском пространстве.

Вместе с тем ряд проблем в течение прошедших лет не получил приемлемого разрешения для всех государств – участников СНГ. Так, в рамках Содружества пока не удалось сформировать общее экономическое пространство на базе рыночных отношений и свободное перемещение товаров, услуг, капиталов и рабочей силы. Объемы и темпы инвестиций недостаточны для обеспечения устойчивого роста экономики в долгосрочной перспективе. Низки затраты на инновации, вследствие чего многие выпускаемые товары неконкурентоспособны на мировом рынке [9, с. 6].

Достаточно активное развитие двусторонних связей, а также субрегиональных организаций во многом говорит об ограниченности реальных экономических интересов и слабости, а порой и отсутствии механизмов взаимодействия полноценного многостороннего формата. При этом многостороннее экономическое партнерство государств Содружества характеризуется противоречивым сочетанием факторов интеграционной и дезинтеграционной направленности. Действие последних (к которым, в частности, могут быть отнесены: сохраняющаяся разнонаправленность геополитических и экономических национальных интересов, в том числе связанных с акцентом на страны «дальнего зарубежья»; различный уровень развития на-

циональных экономик; неразвитость национальной институциональной структуры; недооценка длительности и сложности интеграционных экономических процессов; отсутствие в подавляющем большинстве действенных правовых механизмов реализации многосторонних соглашений; недостаточная реализация потенциала деловых кругов государств Содружества, в том числе в вопросах разработки межгосударственных программ и договоров; системный мировой финансово-экономический кризис, усиливающий негативное воздействие большинства названных факторов) на протяжении всей истории экономической жизни региона практически не ослабевает, что негативно отражается на эффективности объединительных процессов в целом.

Отдельно надо остановиться на такой проблеме, характерной для развития экономик всех без исключения стран Содружества, как их низкая конкурентоспособность. Относительно России, заметим, что превращение предприятий или отраслей в высококонкурентные и успешно работающие сулит большие выгоды как бизнесу этих компаний и отраслей, так и государству в целом [4, с. 12].

Рассматривая экономическую интеграцию в качестве одной из ключевых задач на пространстве СНГ, необходимо постоянно держать в поле зрения такой ее элемент, как взаимодействие в области транспорта [2, с. 6]. Транспортная отрасль по своей сути объективно позиционируется в качестве естественного носителя региональных интеграционных начал, международного института объединительной направленности, обеспечивающего повышение конкурентоспособности национальных экономик, развитие внешней торговли, доставку к месту производства рабочей силы и грузов (сырья и полуфабрикатов) в целях создания условий для осуществления непрерывности процесса производства в условиях международного разделения труда [3, с. 69], реализацию выгод географического положения, в том числе его транзитного сегмента, обороноспособность государств.

За прошедшие двадцать с лишним лет многостороннего сотрудничества в транспортной сфере СНГ наблюдается следующее:

– заложены основы международной правовой базы функционирования транспорта (в 1991–2013 гг. принято порядка 50 документов), обеспечивающей межгосударственное регулирование транспортной деятельности в рыночных условиях;

– проводится согласованная транспортная политика, направленная на решение (в соответствии с имеющимся ресурсным обеспечением на национальном и межгосударственном уровнях) задач общетраспортного характера, а также развитие отдельных видов транспорта;

– в области железнодорожного транспорта сохранено и развивается организационное, тарифно-экономическое, технико-технологическое, информационное единство;

– проводится согласованная тарифная политика в международном грузовом железнодорожном сообщении;

– решаются задачи, направленные на развитие международных автомобильных перевозок в рамках регионального рынка автотранспортных услуг;

– реализуются мероприятия по развитию гражданской авиации и обеспечению безопасности полетов, гармонизации национальных систем организации воздушного движения;

– заложены основы сотрудничества в сфере международных транспортных коридоров.

Вместе с тем анализ показывает, что существующая транспортная система СНГ на современном этапе далеко не всегда готова участвовать в глобализационных процессах на транспорте. Действующие механизмы межгосударственного регулирования не в полной мере адекватны реально развивающимся транспортным отношениям в СНГ, слабо влияют на них, мало учитывают особенности и последствия их проявления.

Подобная постановка вопроса обусловлена, прежде всего, тем, что на региональном уровне остаются нерешенными вопросы, связанные, в частности, с гарантированностью международного транспортного процесса и транспортной доступностью ряда территорий стран Содружества, свободой международного транзита, созданием условий для открытия национальных транспортных рынков путем снятия (смягчения действия) различного рода барьеров [10, с. 160].

В сложившейся ситуации требуется корректировка процесса развития транспортного сотрудничества в Содружестве. В связи с этим ставится задача по формированию межгосударственного организационно-экономического механизма, предусматривающего новое качество системы и методов регулирования данного процесса, учитывающего объективные тенденции развития экономических отношений в СНГ.

В качестве такового предлагается рассмотреть подход, связанный с построением общего транспортного пространства (ОТП) СНГ – глобальной транспортно-экономической системы, обладающей целостностью, иерархичностью, большой пространственной размерностью и сложной структурой, включающей следующие согласованные на межправительственном уровне сегменты:

1. Технологически сопряженные транспортные коммуникации на территории государств, обустроенные для передвижения транспортных средств, перемещения грузов и пассажиров.
2. Информационные системы.
3. Тарифные системы.
4. Структуры и механизмы управления различными видами транспорта.
5. Гармонизированная нормативно-правая база.

Следует отметить, что к реализации представлен весьма разнообразный по количеству и транспортной специализации перечень мер, составляющий порядка 56 позиций, который является итогом уточнения и конкретизации первоначально определенных Соглашением о принципах формирования общего транспортного пространства и взаимодействия государств – участников СНГ в области транспортной политики 25 базовых направлений сотрудничества стран в транспортной сфере [8, с. 2–4]. Логический анализ позволил классифицировать рассматриваемые меры по следующим группам:

1. Стратегические направления – включает 23 меры. В рамках данной группы целесообразно выделение трех подгрупп – обеспечение свободы перемещения и транзита, предоставление равных условий для деятельности транспортным и транспортно-экспедиторским предприятиям государств СНГ, обеспечение согласованной транспортной политики.
2. Направления общетранспортного характера – включает 8 мер.
3. Развитие видов транспорта – включает 25 мер, а также четыре подгруппы мер – в сферах железнодорожного, автомобильного, морского/речного видов транспорта и гражданской авиации.

В рамках предложенных направлений уже реализован ряд принципиально важных с методологической точки зрения вопросов для формирования региональной транспортной конструкции. В частности, определены основные направления развития рынка международных автотранспортных услуг в СНГ, согласовано развиваются отдельные участки международных транспортных коридоров, проводится согласованная тарифная политика на железнодорожном транспорте, выполняются мероприятия по комплексному обеспечению безопасности на транспорте, осуществляется гармонизация национальных систем организации воздушного движения государств Содружества и отраслевые программы по обеспечению безопасности полетов.

Вместе с тем при определенной положительной динамике формирование региональной транспортной конструкции протекает неорганизованно, что в условиях действия дезинтегрирующих факторов общеэкономического и отраслевого характера снижает его эффективность. Реализация мер характеризуется низким уровнем структурированности (отсутствие приоритетов, этапов, а по ряду мер и сроков выполнения), бессистемностью. По ряду уже согласованных направлений отсутствуют межгосударственные организационно-экономические механизмы реализации [6, с. 29].

Ключевой момент в понимании сложившейся ситуации состоит в том, что действующие механизмы межгосударственного регулирования не совсем адекватны реально развивающимся транспортно-экономическим отношениям в СНГ, слабо влияют на них, не полностью учитывают особенности и последствия их проявления.

В качестве одного из вариантов корректировки действующей идеологии регионального транспортного «строительства» предла-

гается рассмотреть методологический подход, суть которого заключается в следующем.

Осуществляется актуализация (с учетом проведенной классификации) мер, направленных на создание условий для формирования ОТП СНГ.

В ходе ее могут быть выделены меры, не реализуемые в ходе процесса формирования ОТП в принципе, т. е. для их реализации объективно не существует в рамках регионального объединения СНГ интеграционных (правовых и организационных) условий. Другая группа мер включает те, которые не могут быть реализованы на современном этапе (в обозримой перспективе) формирования ОТП СНГ, так как они (их содержательная часть) не соответствует действующим политико-экономическим интеграционным условиям. Оставшиеся направления (чуть более 50 позиций с учетом детализации по видам транспорта) могут, разумеется, с определенными корректировками и учетом динамично меняющейся интеграционной ситуации рассматриваться в качестве реальных для формирования ОТП СНГ.

Далее формируется пространственно-коммуникационный полигон для реализации мер, направленных на создание условий для построения ОТП СНГ.

Принимая во внимание многообразие (даже с учетом количественного сокращения по итогам актуализации) различных по своей природе мер, направленных на создание условий для построения ОТП СНГ, причинно-следственная взаимообусловленность которых затрудняет контроль за изменением соотношения между ними и усложняет выстраивание алгоритма их реализации, одним из ключевых элементов комплексного подхода к регулированию процесса регионального транспортного строительства является синтез пространственно-коммуникационного полигона для реализации согласованных мероприятий по его формированию [7, с.15]. При создании такого полигона следует исходить, прежде всего, из понимания необходимости установления качественно определенного, относительно устойчивого порядка функциональных связей между всеми звеньями и элементами формируемой транспортной конструкции.

Напомним в этой связи, что действующий до настоящего времени подход (см. выше сегментацию ОТП СНГ) заключается в реализации мер на всей «совокупности технологически сопряженных транспортных коммуникаций на территориях государств, обустроенных для передвижения транспортных средств, перемещения грузов и пассажиров», что на этапе глобализации развития транспортно-экономических связей в регионе Содружества не позволяет, в частности:

– придать процессу реализации мер структурную направленность и упорядочить его осуществление, что существенно снижает эффективность межгосударственного (многостороннего) регулирования в данной сфере;

– полностью учесть макрологистическую специфику процессов регионального транспортного строительства, связанную со скоординированным развитием инфраструктуры, а также обеспечением взаимодействия различных видов транспорта;

– создать условия для оптимизации ресурсного обеспечения приоритетных международных транспортных проектов.

В этой связи предлагается осуществлять формирование основ ОТП СНГ путем поэтапной реализации мер, определенных по итогам актуализации в качестве реальных, направленное на снятие ряда ограничений при осуществлении международной перевозки грузов по технологически сопряженным коммуникациям опорной транспортной сети на территории государств, расположенным в полосе международных транспортных коридоров СНГ, а не по всем технологически сопряженным транспортным коммуникациям СНГ.

В условиях недостаточной организованности и структурированности региональных объединительных процессов в транспортно-экономической сфере важно сформировать в рамках выявленного массива мер, приемлемых для реализации, перечень направлений, которым должно уделяться первостепенное внимание. Поэтому далее выделим приоритетные меры для их реализации в рамках сформированного пространственно-коммуникационного полигона. При этом будем основываться на комплексном подходе к решению вопроса о формировании приоритетов,

базирующемся на сформулированных нами принципах их выбора.

1. Проведение согласованной тарифной политики на железнодорожном транспорте государств Содружества при перевозках грузов в международном сообщении.

2. Создание условий для снятия (смягчения действия) барьеров в международном автомобильном сообщении как основы обеспечения свободного передвижения автомобильного транспорта по территории государств СНГ.

3. Согласованное совместное использование водных путей государств СНГ, направленное, в том числе, на совершенствование качества предоставляемых транспортных услуг на водном транспорте [1, с. 119].

4. Развитие транспортной логистики.

В качестве условия практического приложения рассмотренного подхода осуществляется формирование концепции реализации приоритетных мер в сферах железнодорожного, автомобильного, водного (морского и речного) видов транспорта, а также логистическом обеспечении их взаимодействия на сети международных транспортных коридоров (МТК) СНГ, ориентированное на построение ОТП СНГ [5].

Решение задачи совершенствования построения ОТП СНГ (на основе логического моделирования процесса реализации приоритетов на коридорном полигоне при его формировании) даст следующие результаты:

1. Комплексная реализация приоритетных мер на полигоне МТК СНГ позволит вовлечь в процесс регионального транспортного «строительства» достаточно широкий (как в количественном, так и в качественном отношении) спектр направлений, отнесенных в соответствии с ранее проведенной актуализацией к разряду реально реализуемых.

Наиболее полно (около 86 % мероприятий) может быть задействована группа «Стратегические направления» как определяющая в своей содержательной части при формировании основ ОТП СНГ.

Наибольшее влияние (32 %) на реализацию входящих в данную группу направлений оказывает приоритет 2, примерно одинаковое влияние (23 и 26 %) – приоритеты 1 и 3, наименьшее влияние (19 %) – четвертый приоритет.

Следствием реализации приоритетных мер в группе «Направления общетранспортного характера» может стать участие в формировании транспортной конструкции порядка 67 % направлений. В данной группе следует отметить влияние приоритета 3, обеспечивающего реализацию более 37 % мероприятий.

В группе «Развитие видов транспорта» показатель задействования мероприятий – наименьший (59 %), что говорит об относительно ограниченной возможности их вовлечения в процесс регионального транспортного строительства. Особое место во «включении в работу» данной группы занимает приоритет 4, который может потенциально обеспечить реализацию 38 % мероприятий. Следует отметить, что для групп «Стратегические направления» и «Развитие видов транспорта» показана степень влияния на входящие в них мероприятия приоритета «Проведение согласованной тарифной политики на железнодорожном транспорте государств Содружества при перевозках грузов в международном сообщении», который оказывает значительный эффект на входящие в них мероприятия (26 и 24 % соответственно), что подтверждает ведущую роль согласованного инструментария тарифообразования на железнодорожном транспорте и, как следствие, данной сферы в интеграционных процессах на транспорте.

2. Следствием реализации предложенного подхода является также внесение корректировок в ряд сегментов согласованной (на начальном этапе формирования транспортной конструкции) структуры в части использования:

– МТК СНГ как качественно новой исходной базы для реализации мер (сегмент 1),

– логистического инструментария как методической основы рационального синтеза транспортной деятельности в СНГ, отвечающего современным мировым требованиям глобализации транспортно-экономических связей (сегмент 4).

3. Достигнутая оптимизация функциональной и структурной составляющих ОТП СНГ может рассматриваться в качестве дос-

таточного условия, стимулирующего решение рассмотренных выше стратегических задач регионального транспортного сотрудничества. Кроме того, можно предположить, что реализация предложенного подхода будет сопровождаться значительным мультипликативным эффектом, который проявляется в других отраслях экономики – во внешней торговле, промышленном, энергетическом, строительном комплексах, транспортном машиностроении, информационном и телекоммуникационном секторах.

Обобщая вышеизложенное, отметим следующее.

Транспортное взаимодействие на евразийском пространстве объективно выступает в качестве одного из ключевых факторов повышения эффективности региональной экономической интеграции в условиях действия долговременных факторов деструктивной направленности.

Анализ его развития позволяет говорить о том, что действующие механизмы его межгосударственного регулирования во многом не соответствуют сути транспортно-экономических отношений в транспортной сфере СНГ. Стоит вопрос о необходимости корректировки существующих подходов при реализации такого ключевого элемента транспортной интеграции, как построение общего транспортного пространства СНГ.

Рассмотренный методологический подход направлен на совершенствование действующего механизма регионального «транспортного строительства» и повышение эффективности транспортной интеграции в Содружестве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ковалева Е.Н.** Принципы построения системы менеджмента качества транспортных услуг // Вестник Государственного университета морского и речного флота им. Адмирала С.О. Макарова. 2013. № 2(21). С. 119–123.

2. Концепция дальнейшего развития Содружества Независимых Государств. Душанбе, 2007. 11 с.

3. **Некрасова Т.П., Гусамова Э.Р.** Применение логистического аутсорсинга для организации международных перевозок промышленных грузов // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. 2013. № 6–1(185). С. 65–74.

4. **Пивоваров И.С.** Институциональные перемены и модернизация // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2011. №4(70). С. 9–14.

5. **Семин П.А.** Базовые положения Концепции межгосударственного регулирования построения общего транспортного пространства СНГ. М.: Вестник транспорта. 2008. № 9. С. 16–19.

6. **Семин П.А.** Общее транспортное пространство СНГ // Дороги Содружества. 2008. № 3. С. 29–32.

7. **Семин П.А.** Предпосылки использования потенциала института международных транспортных коридоров для построения основ общего транспортного пространства СНГ // Транспорт: наука, техника, управление. 2008. № 3. С. 15–18.

8. Соглашение о принципах формирования общего транспортного пространства и взаимодействия государств – участников Содружества Независимых Государств в области транспортной политики. Бишкек, 1997. 6 с.

9. Стратегия экономического развития СНГ на период до 2020 года. Минск, 2009. 47 с.

10. **Харламова Т.Л.** Государственное управление процессом экономического развития в условиях глобализации // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. 2011. № 19. С. 158–163.

REFERENCES

1. **Kovaleva Ye.N.** Prinitsipy postroyeniya sistemy menedzhmenta kachestva transportnykh uslug. *Vestnik Gosudarstvennogo universiteta morskogo i rechnogo flota im. admirala S.O. Makarovayu.* 2013. № 2(21). S. 199–123. (rus)

2. Kontseptsiya dalneyshego razvitiya Sodruzhestva Nezvisimykh Gosudarstv. Dushanbe, 2007. 11 s. (rus)

3. **Nekrasova T.P., Gusamova E.R.** Primeneniye logisticheskogo autsorsinga dlya organizatsii mezhdunroadnykh perevozok promyshlennykh gruzov. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics.* 2013. № 6–1(185). S. 65–74. (rus)

4. **Pivovarov I.S.** Institutsionalnyye peremeny i modernizatsiya. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finsnsov.* 2011. № 4 (70). S. 9–14. (rus)

5. **Semin P.A.** Bazovyye polozheniya Kontseptsii mezhgosudarstvennogo regulirovaniya postroyeniya obshchego transportnogo prostranstva SNG. *Dorogi*

Sodruzhestva. 2008. № 3. S. 16–19. (rus)

6. **Semin P.A.** Obshcheye transportnoye prostranstvo SNG. *Dorogi Sodruzhestva*. 2008. № 3. S. 29–32. (rus)

7. **Semin P.A.** Predposylki ispolzovaniya potentsiala instituta mezhdunarodnykh transportnykh koridorov dlya postroyeniya osnov obshchego transportnogo prostranstva SNG. *Transport: nauka, tekhnika, upravleniye*. 2008. № 3. S. 15–18. (rus)

8. Soglasheniye o printsipakh formirovaniya obshchego transportnogo prostranstva i vzaimodeystvii gosudarstv-uchastnikov Sodruzhestva Nezavisimykh Gosudarstv v oblasti transportnoy politiki. Bishkek, 1997. 6 s. (rus)

9. Strategiya ekonomicheskogo razvitiya SNG na period do 2020 goda. Minsk, 2009. 47 s. (rus)

10. **Kharlamova T.L.** Gosudarstvennoye upravleniye protsessom ekonomicheskogo razvitiya v usloviyakh globalizatsii. *Uchenyye zapiski Rossiyskogo gosudarstvennogo gidrometeorologicheskogo universiteta*. 2011. № 19. S. 158–163. (rus)

СЕМИН Петр Александрович – начальник отела Исполнительного комитета СНГ.
109012, ул. Варварка, д. 7, г. Москва, Россия. E-mail: seminpa@mail.ru

SEMIN Petr A. – Executive committe of the CIS.
109012. Varvarka. str. 7. Moscow. Russia. E-mail: seminpa@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 338.51

Е.С. Артёменко, К.А. Селеня

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ПОДХОДА ЭФФЕКТИВНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА

E.S. Artemenko, K.A. Selenya

DEVELOPMENT OF A CONCEPTUAL APPROACH OF EFFECTIVE PRICING FOR THE STATE DEFENSE ORDER

Представлена классификация возможных подходов к ценообразованию в рамках государственного оборонного заказа. Рассмотрены проблемы, порождаемые текущей системой ценообразования при формировании государственного оборонного заказа. Обоснована необходимость кардинального изменения подхода к ценообразованию при разработке государственного оборонного заказа. Сформулированы ключевые принципы, на которых должен базироваться подход эффективного ценообразования, подразумевающий использование комплекса математических моделей формирования цены. Выделены концептуальные особенности, которым должны соответствовать итоговые результаты применения предлагаемого подхода ценообразования, исходя из требований как заказчика, так и исполнителя государственного оборонного заказа.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА ВООРУЖЕНИЯ; ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБОРОННЫЙ ЗАКАЗ; МЕТОДЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ; СПРАВЕДЛИВАЯ ЦЕНА; ПОЛНАЯ СТОИМОСТЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА; ИННОВАЦИОННАЯ ПРОДУКЦИЯ.

The classification of the possible approaches to pricing in the framework of the state defense order is presented. The problems arising from the current pricing system in the state defense order are described. The necessity of a fundamental change in approach to pricing in the state defense order is proved. Formulated the key principles on which the effective pricing model should be based and which implies the use of complex mathematical models of price formation. Highlighted conceptual features, which must comply with the final results of the proposed pricing model based on the requirements of both the customer and the executor of the state defense order.

STATE ARMAMENTS PROGRAM; STATE DEFENSE ORDER; PRICING METHODS; FAIR PRICE; FULL LIFE CYCLE COST; INNOVATIVE PRODUCTS.

В основе практически всех нормативно-правовых документов, посвященных обоснованию цен на продукцию, которая предназначена для поддержания требуемого уровня обороноспособности и безопасности Российской Федерации, лежит Федеральный закон №60 «О поставках продукции для федеральных государственных нужд».

Действующая система государственного оборонного заказа и ценообразования на военную продукцию сложилась в 1997 г., когда вступило в силу Постановление Правительства РФ № 660 от 03.06.1997 г. «О ценах на продукцию оборонного назначения, поставляемую по государственному оборонному заказу». Следующим шагом стала «Инструкция по формированию контрактных (договорных) цен на продукцию оборонного назначения, поставляемую по государственному оборонному заказу» № 179 от 18.12.1997 г. Оба документа являются не публичными и имеют гриф «Для служебного пользования».

Сегодня указанная инструкция является основополагающим актом, устанавливающим основы ценообразования при государственном оборонном заказе. В документе прописан порядок и методы формирования контрактных (договорных) оптовых цен на продукцию оборонного назначения, порядок их согласования, представления на регистрацию и осуществления контроля над всеми процедурами. Любая организация, выступающая заказчиком в рамках государственного оборонного заказа (ГОЗ), вне зависимости от ведомственной принадлежности, при отборе компании-исполнителя и заключении контракта на производство продукции военного назначения должна руководствоваться данной инструкцией.

Вышеперечисленные нормативные акты допускают возможность согласования государственным заказчиком различных уровней цен на поставки одной и той же продукции, в случае если к различным партиям изделий предъявляются дополнительные требования, изменяются какие-либо технические параметры продукта или действуют различные условия поставки.

Основным критерием установления цены на военную продукцию должна быть эффективность системы ценообразования для обеих сторон договора. С точки зрения заказчика цена контракта должна обеспечивать расходование средств федерального бюджета с установленной эффективностью. Для компании-исполнителя эффективная цена должна подразумевать оплату работ адекватную затраченным усилиям, т. е. не только покрывать все издержки производства, но и обеспечивать прибыль на достойном уровне.

Поскольку эффективность сделки для сторон договора зависит напрямую от цены изделия, в инструкции четко прописываются возможные механизмы определения конечной цены. В зависимости от ряда параметров при заключении контракта в рамках государственного оборонного заказа сторонами может быть выбран один из четырех вариантов цен:

- фиксированные;
- возмещающие издержки;
- стимулирующие;
- ориентировочные.

Более подробно критерии выбора перечисленных выше вариантов цен описаны в «Методических рекомендациях по применению видов контрактных (договорных) оптовых цен на продукцию оборонного назначения», призванных помочь найти оптимальное решение, удовлетворяющее интересам обеих сторон.

Предполагается, что оптимальность решения должна быть обеспечена выбором цены, предпочтительной для продукции данного типа, условий применения цен, степени взаимной ответственности сторон, вариантов учета и распределения финансового риска.

Теоретически фиксированные цены должны утверждаться при подписании контракта и не могут быть пересмотрены на всем сроке его исполнения. На практике получалось, что подобные цены указывались только при заказе оборонной продукции с коротким циклом производства. Ориентировочные цены, которые могли меняться по мере исполнения соглашения, устанавливались на продукцию со сроком производства более полугода, при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и выпуске опытных образцов. В основе оставшихся двух видов цен в стоимость оборонной продукции также закладывались дополнительные затраты предприятий при изготовлении продукции. При этом стимулирующие цены учитывали еще и траты на развитие производства.

Естественно, при таком выборе способов ценообразования предприятия старались либо искусственно завысить сроки производства военной продукции, чтобы добиться ориентировочных и пересматриваемых цен, либо, в случае стимулирующих цен, включить в контракт расходы, не связанные непосредственно ни с выпуском продукции военного назначения, ни с модернизацией производства.

Все существующие на сегодняшний день подходы не обладают ни качественной нормативной базой, ни отлаженными механизмами реализации. Там где подобные инструменты имеются, они давно устарели и не корректируются. Контроль со стороны заказчика ограничивается проверкой перечня затрат, формирующих себестоимость продукции, и частично соответствия указываемых в расшифровках материалов и видов работ по реальной потребности. Все вышеперечисленное приводит к тому, что затраты на производство изделий устанавливаются на предельном уровне, максимизирующем прибыль

предприятия, и как следствие, к неэффективному использованию ресурсов и средств государственного заказчика.

При наличии очевидно затратного механизма формирования цен, когда основным критерием ценообразования становятся расходы исполнителей, ни о какой эффективности использования бюджетных средств говорить не приходится, поскольку реально контролировать такие затраты в условиях рыночной экономики невозможно.

В настоящее время остро стоит вопрос о необходимости разработки механизма ценообразования на высокотехнологичную продукцию военного назначения (ПВН), который должен стимулировать предприятия оборонно-промышленного комплекса (ОПК) не только к производству проверенных временем образцов вооружений, но и к увеличению затрат на НИОКР, разработке и созданию образцов военной техники, не имеющих аналогов за рубежом, и, кроме того, к всестороннему снижению затрат при их производстве.

Доминирование затратных подходов в российской экономике во многом обусловлено сохранением высокой степени администрирования распределения государственных финансовых ресурсов и осуществления закупок для государственных нужд. Сложилась система, при которой ни заказчики, ни исполнители не заинтересованы в снижении себестоимости. Первые – из-за отсутствия стимулов, вторые – и вследствие и из-за возможности получения дополнительных доходов.

Главное «преимущество» калькуляционного подхода – его удобство для проверяющих и контролирующих органов. Предоставление большого объема справок, «объясняющих» объем расходов по каждой подсистеме образца и составляющим ее многочисленным узлам и элементам, принимается заказывающими органами как «обоснование» требуемого финансирования для создания ПВН. При этом не достигается главная цель, которой должна служить система ценообразования – постоянное повышение эффективности использования финансовых ресурсов.

Использование контрактов типа «фиксированная цена» хотя и облегчает процедуру контроля за структурой отпускных цен для государственного заказчика, но не способствует разработке инновационной продукции, поскольку приводит к тому, что в стремлении снизить цену конструкторские бюро вынуждены не разрабатывать новые, а дорабатывать старые образцы вооружений. Таким образом, твердые цены подавляют инновации. Тем не менее, в последние годы Министерство обороны на основании методических рекомендаций Министерства экономического развития применяет контракты «твердая цена» с одновременным повышением требовательности к подрядчикам по порядку формирования издержек и самой цены.

Второй распространенный подход, состоящий в ограничении уровня рентабельности на приобретаемые изделия, хотя и служит вполне разумным средством противодействия несправедливому обогащению первичных подрядчиков при выполнении государственного оборонного заказа (вследствие использования «мультипликативного эффекта» повышения затрат по всему циклу кооперации оборонных подрядчиков), но в то же время выступает в качестве ключевого фактора, снижающего уровень инновационной активности предприятий ОПК. Поскольку решающим технологическим условием осуществления инноваций является повышение уровня разделения труда, то контрактная система обязана содействовать ее углублению, т. е. способствовать привлечению различных, в том числе малых, инновационных компаний на рынок военных закупок. Удлинение и расширение всей цепочки подрядчиков, работающих по кооперации, зависит от позиции первичного подрядчика, ответственного за выпуск конечной системы вооружения и сдачу ее заказчику. Именно первичный подрядчик – головной исполнитель обладает решающими полномочиями в вопросе передачи той или иной части работы на субподряд (аутсорсинг). Если заказчик создает для первичного подрядчика невыгодные условия субконтрактации, то последний будет стремиться оставить как можно большую долю работы себе, чтобы не уменьшить собственную прибыль.

Производители готовой продукции – системные интеграторы несут ответственность за изделие в целом, включая гарантийные обязательства, что подразумевает наличие большого количества высококвалифицированного персонала, который в существующей методологии учитывается как административно-

управленческий персонал и затраты на содержание которого отражаются в накладных расходах. Производитель готовых изделий осуществляет сложное управление цепью поставок, в рамках которого несет большие риски за несвоевременные поставки, за некомплектные поставки, за поставки некачественных комплектующих. Формула «20 % + 1 %» (по такой схеме головной подрядчик получал право делать наценку на готовую продукцию не более 20 % от ее стоимости, а на продукцию субподрядчиков – не более 1 %), как и любое иное подобное ограничение, снижает мотивацию на развитие кооперации и заставляет предприятия возвращаться на путь «полного цикла», инсорсинга. При этом мировая практика демонстрирует обратные тенденции, когда у головного предприятия остаются ключевые компетенции и роль интегратора в производстве.

Кроме того, в отсутствие в российской практике норматива учета фактора риска первичного подрядчика данную функцию фактически выполняет коэффициент рентабельности на привнесенные затраты и субконтрактные работы. Зарабатываемая таким образом прибыль служит дополнительным вознаграждением за эффективный менеджмент субпоставок и грамотную логистику головного исполнителя.

Необходимо отметить, что при формировании государственного оборонного заказа до сих пор действуют принципы унаследованной от СССР системы ценообразования на вооружение и военную технику, что крайне отрицательно сказывается на состоянии предприятий ОПК. Данная система основана на жестко устанавливаемом уровне рентабельности и «нормативной» средней заработной плате. Это приводит к тому, что уже на протяжении многих лет сокращение численности работников предприятий ОПК за счет повышения эффективности их работы является заведомо невыгодным и, напротив, стимулирует ее наращивание. Более того, система никак не увязана с повышением эффективности создаваемой продукции военного назначения и никак не регламентирует распределение возникающих при этом рисков. Причем все «нормативные» ограничения распространяются лишь на головных исполнителей, что заведомо делает их заложниками соисполнителей нижних уровней.

Ситуация усугубляется тем, что у предприятий, выпускающих военную продукцию, число соисполнителей может доходить до тысячи. При этом ФЗ «О государственном оборонном заказе» содержит нормы, предусматривающие регулирование цен у головных исполнителей и у исполнителей первого уровня, т. е. сейчас эта система по сути распространяется только на производителей конечной продукции. При этом надо учесть, что исполнители второго и третьего уровней часто являются единственными поставщиками в силу специфики оборонной продукции, ее узкой специализации. Т. е. фактически они – монополисты и диктуют головному исполнителю свои цены. Отсутствие государственной политики регулирования цен по всей цепочке кооперации субподрядчиков, выполняющих государственный оборонный заказ, является мощным тормозом инновационной активности предприятий ОПК. Субподрядчики-монополисты не заинтересованы в инновациях, так как сознают свою незаменимость и могут диктовать условия поставок своей зачастую устаревшей продукции.

Еще одной важной деталью современной российской модели военной контрактации, дестимулирующей инновации, является применение коэффициентов, которые отражают инфляционные процессы – индексы цен и индексы-дефляторы, устанавливаемые Министерством экономического развития и применяемые при прогнозировании цен на продукцию военного назначения. В большинстве случаев теоретические значения данных величин оказываются значительно ниже их реальных макроэкономических значений. Эта деталь особенно важна при исполнении долгосрочных военных программ, в результате чего в цене готовой продукции оказываются заложены большие инфляционные риски.

Таким образом, существующий подход к ценообразованию не стимулирует внедрение на предприятиях ОПК организационных, технологических, научных и других новаций, способствующих снижению себестоимости продукции и повышению ее качества.

Необходима разработка нового подхода эффективного ценообразования, ключевой задачей которого должно быть определение справедливой цены ПВН путем соотнесения цены продукции и ее качества (полезности).

Суть предлагаемого подхода заключается в единстве двух аспектов. Первый отражает интересы заказчика (государства) в части эффективного с военно-экономической точки зрения использования бюджетных средств, второй – интересы исполнителя и заключается в экономической привлекательности заказа.

Эффективное ценообразование при формировании ГОЗ предполагает соблюдение следующих обязательных принципов:

– созданный образец ПВН должен обладать тактико-техническими характеристиками (ТТХ) не ниже заданных;

– заказ обязан быть выполнен в установленные контрактом сроки и в требуемом объеме;

– оптимизации бюджетных средств следует достигать путем выбора варианта создания ПВН, обеспечивающего достижение требуемого эффекта с минимальными затратами финансовых ресурсов на всем его жизненном цикле, с учетом затрат на техническое обслуживание и ремонт на протяжении всего срока службы, расходов на утилизацию после списания, расходов на страхование и возможное привлечение дополнительных заемных средств.

Максимальный эффект от такого подхода возможен только при одновременном выполнении всех этих условий.

Принципиально новым в предлагаемом подходе является то, что *цена каждой стадии жизненного цикла образца определяется исходя из полной стоимости всего жизненного цикла.* Последняя, в свою очередь, должна зависеть от его ценности для заказчика. Тогда практически невозможными становятся разработка или закупка образца, уступающего альтернативному по достигаемому эффекту при одинаковой полной стоимости (либо при одинаковом эффекте, но с большей стоимостью). Полезность продукции для заказчика определяется ТТХ образца, говорящими о его качестве, эффекте от его применения в мирное и военное время, а также от его использования в других (отличных от военных) областях деятельности.

Исключается ситуация, когда сэкономив, например, на этапе НИОКР, приходится нести большие расходы на стадии производства или эксплуатации. Целью ценообразования становится минимизация суммарных затрат на реализацию жизненного цикла ПВН, а не бюджетных средств на выполнение отдельных заказов. В число суммарных затрат должны входить расходы на разработку, производство, эксплуатацию и капитальный ремонт образца, а также на строительство инфраструктуры районов их размещения (базирования) и утилизацию.

Таким образом, увеличивая расходы на стадии разработки, можно улучшить тактико-технические и эксплуатационные характеристики образца и тем самым достичь требуемого эффекта с более низкими бюджетными расходами. Причем, их снижение может оказаться более значительным, чем дополнительные затраты на разработку.

Следующей характерной чертой нового подхода должна стать возможность стимулирования использования научных знаний, инженерных решений и технологий, полученных в ходе проведения работ по созданию ПВН, для производства продукции двойного и гражданского назначения. Это касается не только финальной продукции, но и ее составных частей (подсистем, агрегатов, узлов и элементов).

Если уже при разработке продукции двойного и гражданского назначения разрешить предприятиям распоряжаться результатами интеллектуальной деятельности, полученными при создании ПВН, то возможна экономия бюджетных средств и повышение конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках. Особенно это относится к соисполнителям различных уровней, которые разрабатывают и изготавливают комплектующие к образцам ПВН.

Еще одна важная отличительная особенность предлагаемого подхода состоит в стимулировании исполнителей к повышению ТТХ продукции и правильном (справедливом) распределении рисков.

Предпочтение, которое сегодня планируется отдать твердой фиксированной цене при размещении заказа на создание ПВН, приведет к тому, что предприятия будут вынуждены учитывать в цене финансово-экономические и производственно-технологические риски, что, в свою очередь, неизбежно приведет к увеличению конечной цены готовой продукции.

При твердой фиксированной цене предприятия не заинтересованы в повышении

ТТХ продукции, так как их основная задача – четкое выполнение требований тактико-технического задания.

Зарубежный опыт показывает, что одним из способов ликвидации этих негативных явлений является применение различных моделей цен при заключении контрактов на создание продукции военного назначения.

По существу должен быть найден компромисс между интересами исполнителя, стремящегося учесть финансово-экономические риски, связанные с неблагоприятной конъюнктурой цен и кризисами, и интересами заказчика, желающего снизить расходы на выполнение заказа.

Экономическая привлекательность заказа, учитывающая интересы исполнителя и заказчика, может быть достигнута различными способами. Например, при использовании модели цены «твердая фиксированная» значительные финансово-экономические риски могут быть парированы ростом цены, а при использовании модели цены «возмещение издержек» – путем текущего увеличения расходов исходя из складывающейся финансово-экономической ситуации на предприятии и в стране. Конечно, в последнем случае заказчик должен иметь возможность расторгнуть государственный контракт, если затраты исполнителя превысят определенный предел, характеризующий экономическую нецелесообразность дальнейшей реализации мероприятия. Также важна возможность осуществлять всесторонний контроль хода работ по контракту, иметь детальную и постоянную плановую и фактическую отчетность по основным подсистемам образца.

«Фиксированная цена с поощрением» может быть с успехом применена, если исполнитель повысит значение характеристик, важных для заказчика (например, гарантийный срок эксплуатации, время до проведения первого ремонта и т. д.).

И конечно же, новый подход к ценообразованию должен предусматривать активную инновационную деятельность предприятий ОПК. Необходимое условие такой деятельности – наличие спроса на инновации, выражающегося в экономически привлекательных заказах на создание высокотехнологичной продукции военного назначения.

В условиях, когда размер прибыли предприятия зависит от величины издержек, заинтересовать исполнителя в их снижении можно только в том случае, если в результате он получит не меньшую прибыль. Сокращение издержек и накладных расходов должно поощряться путем возможности пересмотра структуры цены в ходе выполнения заказа.

Создание нового подхода к ценообразованию потребует пересмотра всей нормативной базы, а главное – нового методического инструментария, обеспечивающего возможность получения зависимости стоимостных оценок ПВН от ее качества (полезности) и возможных рисков создания. Необходимо разработать четкие математические алгоритмы применения различных моделей цен и порядок пересмотра структуры цены.

Нужно кардинально менять саму систему ценообразования, которая должна носить комплексный характер, затрагивая не только различные аспекты формирования цены, но и интересы различных хозяйствующих субъектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Толкачев С.А.** Почему российский ОПК почти парализован? URL: http://kapital-rus.ru/ articles/article/181825 (дата обращения: 09.02.2011).

2. **Артюхин Р.Е.** Эффективность бюджетных расходов как обязательный элемент повышения качества государственного управления // Вестник финансового университета. 2012. № 1 (67). С. 15–19.

3. **Горгола Е.В., Голобородько И.В., Мужецкий А.В.** Маркетинг: основы теории: учеб. пособие. URL: http://do.gendocs.ru/docs/index-133987.html (дата обращения: 19.03.2012).

4. **Толкачёв С.А.** Механизмы реализации государственного оборонного заказа и инновационная активность ОПК. URL: http://kapital-rus.ru/articles/article/205390 (дата обращения: 16.04.2012).

5. **Карлик А.Е., Фонтанель Ж., Щербинин А.В.** Перспективы развития российского оборонно-промышленного комплекса // Экономическое возрождение России. 2012. № 3 (33). С. 24–29.

6. **Барабанов М.В.** Критический взгляд на ГПВ-2020. URL: http://vpk-news.ru/articles/13870 (дата обращения: 08.01.2013).

7. **Иванников О.В.** Государственный оборонный заказ России: без права на ошибку. URL: http://ostkraft.ru/ru/articles/238 (дата обращения: 17.01.2013).

8. **Лавринов Г.А.** Исповедимые пути ценообразования. URL: http://vpk-news.ru/articles/14215 (дата обращения: 30.01.2013).

9. **Седов В.С.** Анализ тенденций развития оборонно-промышленного комплекса России // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2013. № 3 (173). С. 23–30.

10. **Борисов Ю.И., Вернигора А.П., Довгучиц С.И., Клеутин Г.И., Фаличев О.В.** Нет взаимодействия – не будет и результата. URL: http://vpk-news.ru/articles/16799 (дата обращения: 24.07.2013).

11. **Бутрин Д.Н.** Оборонзаказ пересчитывают в твердые цены. URL: http://www.kommersant.ru/doc/2303450 (дата обращения: 24.09.2013).

12. **Горюнов Н.А.** Ценообразование на вооружения изменят впервые с 1997 года. URL: http://lenta.ru/news/2013/09/24/pricing (дата обращения: 24.09.2013).

13. **Сычев В.А.** «Оборонщиков» пообещали не обижать. URL: http://vpk-news.ru/articles/17794 (дата обращения: 16.10.2013).

REFERENCES

1. **Tolkachev S.A.** Pochemu rossiyskiy OPK pochti paralizovan? URL: http://kapital-rus.ru/articles/article/181825 (data obrashcheniya: 09.02.2011). (rus)

2. **Artyukhin R.Ye.** Effektivnost byudzhetnykh raskhodov kak obyazatelnyy element povysheniya kachestva gosudarstvennogo upravleniya. *Vestnik finansovogo universiteta*. 2012. № 1 (67). S. 15–19. (rus)

3. **Gorgola Ye.V., Goloborodko I.V., Muzhetskiy A.V.** Marketing: osnovy teorii. Uchebnoye posobiye. URL: http://do.gendocs.ru/docs/index-133987.html (data obrashcheniya: 19.03.2012). (rus)

4. **Tolkachev S.A.** Mekhanizmy realizatsii gosudarstvennogo oboronnogo zakaza i innovatsionnaya aktivnost OPK. URL: http://kapital-rus.ru/articles/article/205390 (data obrashcheniya: 16.04.2012). (rus)

5. **Karlik A.Ye., Fontanel Zh., Shcherbinin A.V.** Perspektivy razvitiya rossiyskogo oboronno-promyshlennogo kompleksa. *Ekonomicheskoye vozrozhdeniye Rossii*. 2012. № 3 (33). S. 24–29. (rus)

6. **Barabanov M.V.** Kriticheskiy vzglyad na GPV-2020. URL: http://vpk-news.ru/articles/13870 (data obrashcheniya: 08.01.2013). (rus)

7. **Ivannikov O.V.** Gosudarstvennyy oboronnyy zakaz Rossii: bez prava na oshibku. URL: http://ostkraft.ru/ru/articles/238 (data obrashcheniya: 17.01.2013). (rus)

8. **Lavrinov G.A.** Ispovedimyye puti tsenoobrazovaniya. URL: http://vpk-news.ru/articles/ 14215 (data obrashcheniya: 30.01.2013). (rus)

9. **Sedov V.S.** Analiz tendentsiy razvitiya oboronno-promyshlennogo kompleksa Rossii. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 2013. № 3 (173). S. 23–30. (rus)

10. **Borisov Yu.I., Vernigora A.P., Dovguchits S.I, Kleutin G.I., Falichev O.V.** Net vzaimodeystviya – ne budet i rezultata. URL: http://vpk-news.ru/articles/16799 (data obrashcheniya: 24.07.2013). (rus)

11. **Butrin D.N.** Oboronzakaz pereschityvayut v tverdyye tseny URL: http://www.kom mersant.ru/doc/2303450 (data obrashcheniya: 24.09.2013). (rus)

12. **Goryunov N.A.** Tsenoobrazovaniye na vooruzheniya izmenyat vpervyye s 1997 goda. URL: http://lenta.ru/news/2013/09/24/pricing (data obrashcheniya: 24.09.2013).

13. **Sychev V.A.** «Oboronshchikov» poobeshchali ne obizhat URL: http://vpk-news.ru/articles/17794 (data obrashcheniya: 16.10.2013). (rus)

АРТЁМЕНКО Евгений Сергеевич – доцент кафедры «Экономика и менеджмент недвижимости и технологий» Инженерно-экономического института Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

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

ARTEMENKO Evgenii S. – St. Petersburg State Polytechnical University.

195251. Politekhnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: Evg_art@mail.ru

СЕЛЕНЯ Кирилл Анатольевич – заместитель генерального директора по экономической деятельности ООО «Научный центр прикладной электродинамики».

190103, Рижский пр., д. 26, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: kirill.selenya@scaegroup.com

SELENYA Kirill A. – LLC «Scientific center of applied electromagnetics».

190103. Rigskii pr. 26. St. Petersburg. Russia. E-mail: kirill.selenya@scaegroup.com

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 330

В.А. Знаменский

ПРИРОДНОЕ РАЗГРАНИЧЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ КАК ОСНОВА ГОСУДАРСТВЕННОГО РАЙОНИРОВАНИЯ РОССИИ И ПУТЬ К СНИЖЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ

V.A. Znamenskii

ECONOMICS NATURAL DISTINCTION STATE ZONING ENVIRONMENTAL CHALLENGES ADMINISTRATIVE STRUCTURES FOR ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

При выделении (укрупнении) административных субъектов России предлагается использовать существующее природное разграничение территории страны по водосборным бассейнам рек. Свойствами таких водосборных территорий (как крупных, так и мелких) являются экологическая устойчивость и сбалансированные природные процессы переноса вещества и энергии в их границах. Назначение их административными структурами разного масштаба позволит наиболее полно использовать природные ресурсы и рационально обеспечивать экологическую безопасность территорий.

МАКРОЭКОНОМИКА; ПРИРОДНОЕ РАЗГРАНИЧЕНИЕ; ГОСУДАРСТВЕННОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ; ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ; АДМИНИСТРАТИВНАЯ СТРУКТУРА; ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ.

When you select (enlargement) Russian administrative entities are encouraged to use existing natural delineation of the country on river catchments . Property of these catchment areas (both large and small) are environmentally sustainable and balanced natural processes of transfer of matter and energy within their borders . Purpose of the administrative structures of different sizes will allow the best use of natural resources rationally and to ensure environmental security areas.

ECONOMICS; NATURAL DISTINCTION; STATE ZONING; ENVIRONMENTAL CHALLENGES ADMINISTRATIVE STRUCTURES FOR ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY.

Проблема изменения существующей административно-территориальной структуры Российской Федерации (прежде всего в части ее укрупнения) периодически обсуждается в средствах массовой информации.

При этом рассматриваются разные стороны проблемы: демографическая, национально-этническая, социально-экономическая и др. Соответственно предполагаются и различные методы регионального районирования и территориальной организации общества от наиболее простых (разделив, как в США, по параллелям и меридианам) до выделения отдельных ландшафтных и зональных территорий [1–6].

Однако перекраивая административно-территориальную структуру страны, мы в большей или меньшей степени вмешиваемся в естественную жизнь и существование природных объектов, и это вмешательство должно быть как можно менее болезненным и для природы и для человека [8]. Поэтому любое вмешательство в природу должно в наибольшей мере сочетаться с законами ее естественного существования.

Исходя из этого, предлагаем рассмотреть, как сама природа решает проблему естественного разграничения территорий.

Известно, что современная территория нашей страны сформировалась под воздействием внутренних (сейсмо-тектонических) и внешних (космо-климатических) факторов после ликвидации последнего евро-азиатского оледенения. В результате сейсмотектонических процессов сформировался основной рельеф земной поверхности, на который оказывается постоянное воздействие солнечной активности, определяющей в итоге климатические условия и глобальный влагооборот. В свою очередь, климат и влаго-

оборот сформировали на земной поверхности ландшафты и речные системы.

Анализ показывает, что с позиций баланса вещества и энергии и экологической устойчивости наиболее равновесными и сбалансированными территориями являются именно территории речных водосборных бассейнов. В пределах каждого такого бассейна под влиянием внешних и внутренних факторов осуществляется взаимосвязь физических и биотических элементов замкнутой и сбалансированной территориальной экосистемы. В ее естественных природных границах осуществляется перенос и преобразование вещества и энергии, и в этих процессах главную роль играют водная среда и речная водосборная система. Именно вода переносит растворенные и взвешенные вещества природного и антропогенного происхождения (включая и загрязняющие) в пределах замкнутой территории любого речного бассейна. Выход и размыкание каждой такой природной системы есть лишь в ее устьевой части, примыкающей к речной системе более крупного порядка или впадающей в морской водоем.

Таким образом, положив в основу административного деления природно-сбалансированные территории речных водосборов разного порядка, можно выделить в качестве наиболее крупного регионально-административного субъекта федерации весь бассейн главной реки, а более мелкими административными структурами соответственно назначать территории бассейнов меньшего порядка. Вписываясь в объективно существующие законы природного районирования территории, мы получаем более широкие возможности не только рационально использовать природные условия в хозяйственных целях, но и детально контролируя экологическое состояние территории, одновременно минимизировать экономические потери и экологический ущерб.

На наш взгляд, именно эта *уже существующая природная система разграничения территории и должна быть положена в основу государственно-административного районирования России.*

Это впервые позволит учесть экологические закономерности каждой отдельной территории при ее определении в качестве любой государственно-административной структуры. Назначая такой природный объект административной единицей, можно детально изучить его потенциальные возможности и естественные закономерности функционирования и использовать их наиболее полно, бережно и рационально. При этом появляется возможность избежать грубых нарушений природных законов и тяжелых последствий от них для людей и государства. Это потребует предварительного изучения эколого-энергетических соотношений для природных образований типа речных водосборов различного размера и зонального расположения.

При этом могут быть использованы уже имеющиеся результаты исследований биогеоценозов, полученные для различных зональных территорий [7].

При самом приближенном рассмотрении в пределах России можно выделить десять основных бассейнов крупных и крупнейших рек (Невы, Северной Двины, Печеры, Волги, Дона, Кубани, Терека, Оби, Енисея, Лены, Амура), суммарная площадь которых составляет почти 13 млн км^2 и охватывает около 75 % территории страны (рис. 1).

Каждый из бассейнов крупной (главной) реки слагается из водосборов ее притоков первого порядка, которые, в свою очередь, объединяют водосборы второго порядка и далее до самых мелких. Это хорошо видно из рассмотрения любой достаточно детальной географической карты. Отсюда представляется возможным осуществлять государственное разномасштабное географо-экологическое районирование территории страны от самых огромных регионов (всего 10–15) до административных объектов районного или сельского масштаба на единой природной основе (рис. 2).

В качестве основных природных «стратегических» регионов можно было бы назвать следующие: Невско-Ладожский (281 000 км^2), Северо-Двинский и Печерский (689 000 км^2), Волжский (1 350 000 км^2), Донской (422 000 км^2), Южный Кубанский (58000 км^2); Северо-Кавказский (Терек, Сулак – 43 000 км^2), Западно-Сибирский (Обь – 2 975 000 км^2), Байкало-Енисейский (2 580 000 км^2), Восточно-Сибирский (Лена 2 490 000 км^2), Амурский (1 855 000 км^2). К ним можно добавить Уральский и регионы российских морей арктического побережья – Кольский, Западный и Восточный арктические, а также несколько «стратегических» регионов на побережьи морей Тихого океана.

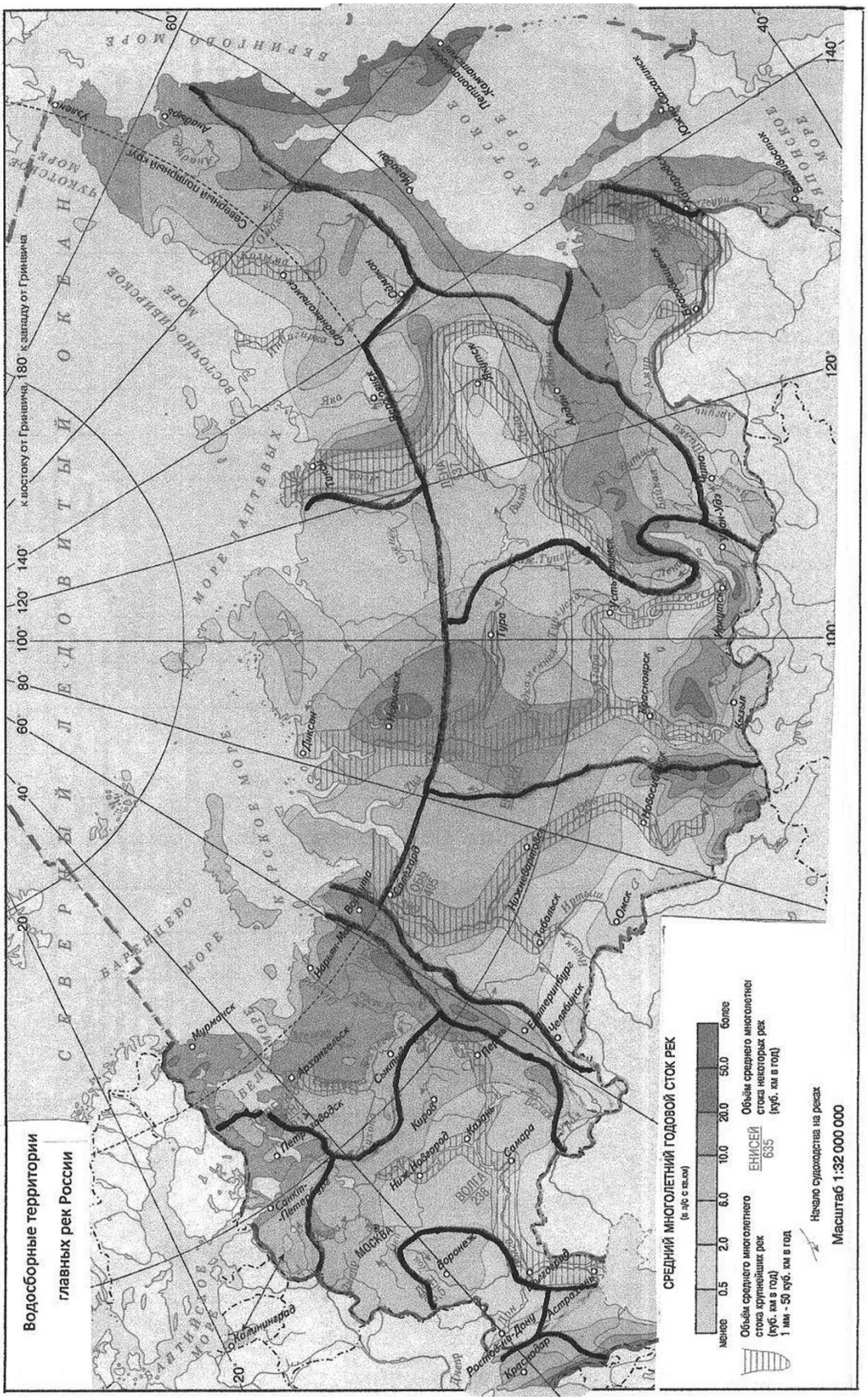


Рис. 1. Природное районирование территории России по главным речным бассейнам

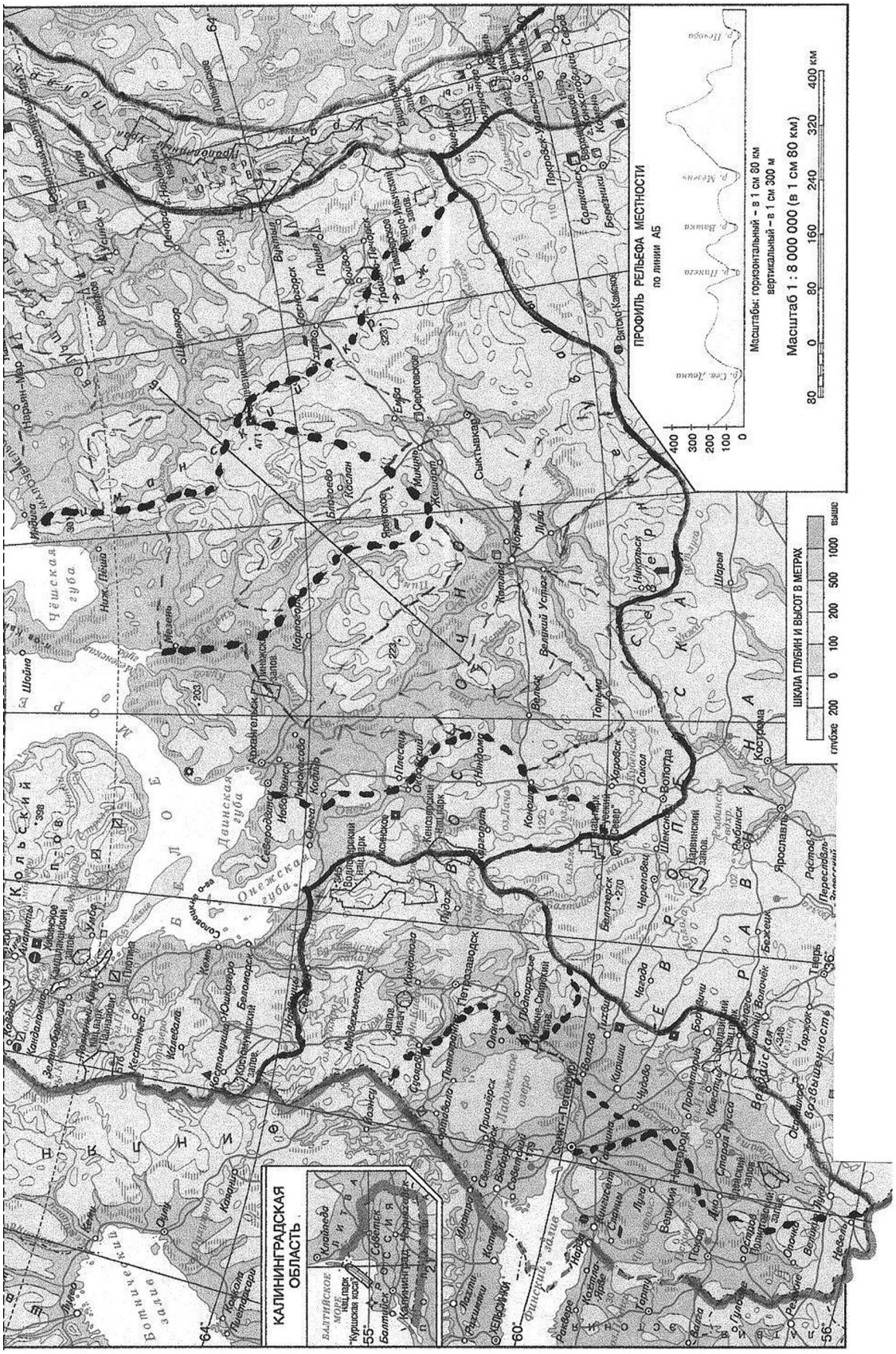


Рис. 2. Природное районирование территории регионов по основным речным бассейнам

Некоторые современные административные территории уже сейчас совмещаются с природным районированием по речным водосборам (хотя вряд ли при этом используются имеющиеся возможности). Таковы, например, территории Красноярского края (бассейн Енисея), Республики Саха-Якутия (в бассейнах Лены, Оленека, Яны, Индигирки), Архангельской области (в бассейнах Северной Двины и Мезени), Кемеровской области (в бассейнах Томи и Чулыма), Республики Башкортостан (бассейн реки Белой), Калининградской области (бассейн р. Преголя), Республики Коми (бассейн Печоры).

Таким образом, некоторое природно-административное районирование уже существует. Необходимо изучить его преимущества и возможность наиболее полного использования при ведении рационального хозяйства и сохранения возобновляемых ресурсов, прежде всего, водных, которые уже сейчас переходят в категорию ограниченных.

В частности, для Северо-Западного региона можно было бы полагать территориально-административным регионом Ладожско-Невский бассейн. Его общая площадь (281 000 км^2) включает пять отдельных бассейнов: Ильмень-Волховский (28,4 % территории современной Новогородской области), Онежско-Свирский (28,8 % территории современной Карелии), Сайма-Вуоксинский (23,9 % Ленинградской области), собственный частный бассейн Ладожского озера с его акваторией (16,9 % территории Карелии и Ленинградской области), бассейн Невы (2 % Ленинградской области). Отсюда видим, что наиболее крупные бассейны второго порядка находятся на территориях Карелии, Новгородской и Ленинградской областей.

С этих территорий в Невско-Ладожский бассейн соответственно поступает: 42, 24 и 34 % водного стока, 25, 44 и 31 % стока природных минеральных веществ и 12, 43 и 45 % загрязняющих веществ от хозяйственной деятельности [8].

Отсюда очевидно, что рациональное использование природных ресурсов при наиболее полном сохранении природной среды Невско-Ладожского региона и самого Петербурга возможно лишь при осуществлении единой административно управляемой деятельности на территории всего региона (а не в трех его отдельных частях) и, прежде всего, в его замыкающей части – Ленинградской области и Петербурге.

При этом огромные водные запасы Северо-Западного региона – 1400 км^3 (в первую очередь, великих европейских озер – Ладожского и Онежского) в условиях непрерывно возрастающего дефицита пресной воды являются ценнейшим национальным богатством

Что же касается более мелкого и детального выделения как областей, так и районов (которых только в Ленинградской области более 40 [9]), то к этому процессу можно было бы привлечь очень широкий круг неравнодушного населения нашей страны. Для этого следует разработать единые эколого-экономические программы государственного выделения регионов и использовать Интернет для всенародного участия и обсуждения.

В качестве географо-экологической основы для разработки подобной административно-территориальной структуры может служить существующий Государственный водный реестр, утвержденный 29.05.2007 г. и содержащий не только сведения о географических территориях, бассейнах и водных объектах, но и данные об их изученности. Закладывая в основу именно водный реестр, следует помнить, что вода и водные ресурсы являются основой жизни и постоянно возобновляемым ресурсом человечества, и желательно пользоваться этой истиной во благо и при разработке новой государственной структуры.

Административный статус каждого субъекта РФ (включая и его географические границы) определяется в соответствии с Конституцией РФ [10]. Как правило (за редким исключением, указанным выше), географические границы административных субъектов РФ и границы естественно сформировавшихся объектов природных структур не совпадают между собой. По Конституции РФ отношения, возникающие между отдельными субъектами, регулируются федеральным законом и договорами между этими субъектами.

Однако далеко не всегда эти отношения регламентируют полное осуществление мер по борьбе с катастрофами, стихийными бедствиями или проблемами земельного, водного

и лесного законодательства и охраны окружающей среды, возникающими на единых природных структурах типа водосборных бассейнов, но при этом на самостоятельных административных территориях. Результатом подобных несогласованных действий являются тяжелые трагические последствия и огромный экономический ущерб.

Является ли вышеизложенное актуальным? Для ответа можно рассмотреть совсем недавнюю трагедию г. Крымска. Ее результаты хорошо известны: многие десятки погибших, десятки тысяч пострадавших, десятки миллиардов ущерба и это уже второй раз за последние десять лет. Почему? Это что – солидная река с большим водосборным бассейном? Нет. Эта ничтожная речушка с водосбором 290 км^2 затопила 15 км^2 площади г. Крымска на глубину от 4 до 7 м. Причина – экстремально высокое количество осадков. Но ведь близкое к этому количество осадков уже было 09.08.2002 г., когда именно этой рекой в подобной же ситуации было смыто два населенных пункта и погибло 50 человек. Почему сегодня не был учтен предшествующий печальный опыт?

Причина заключается в том, что полномочия и ответственность лиц, назначенных предусматривать и не допускать тяжелых последствий от чрезвычайных ситуаций, обычно ограничена территорией города или населенного пункта и не распространялась на всю остальную необжитую территорию, где и формировалось наводнение. То есть негативно сработал системно-человеческий фактор. Если бы эта территория также была подведомственна определенной административной структуре, можно было бы рассчитывать на то, что чрезвычайные природные явления и местные особенности были бы учтены, а негативные последствия исключены. Именно такая возможность и появляется, если в основе государственного структурного разделения учитываются все особенности естественного природного районирования. Можно полагать, что и МЧС и Минприроды и просто все здравомыслящие люди поддержат распространение административной ответственности на всю территорию России. Это избавит нас от огромных ущербов и позволит действенно сберегать природные ресурсы.

Если все госструктуры будут вписаны в административно-природное разграничение территории, волей или неволей именно это разграничение придется учитывать в любом виде деятельности. В этом случае системно-человеческий фактор сработает самым положительным образом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Комар И.В.** Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. М., 1975. С. 212.

2. **Лавров С.Б.** Интеграционные тенденции в географии // Научные труды к XXV Международному географическому конгрессу. Л.: Наука, 1984. С. 28–40.

3. **Хорев В.С.** Территориальная организация общества. М., 1981. С. 320.

4. **Смирнов Л.Е.** География и экология // География и современность. Л., 1982. С. 59–74.

5. **Гвоздецкий Н.А.** Физико-географическое районирование // Научные труды к XXV Международному географическому конгрессу. Л.: Наука, 1984. С. 269–275.

6. **Исаченко А.Г.** Основы ландшафтоведения и физико-географическое районирование. М., 1965. С. 327.

7. **Герасимов И.П.** Советская конструктивная география. Л.: Наука, 1976.

8. **Знаменский В.А.** Экологическая безопасность водной системы Санкт-Петербурга. СПб., 2000.

9. Административно-территориальное деление Ленинградской области. Л.: Лениздат, 1990.

10. Конституция Российской Федерации. М.: Проспект, 2012.

REFERENCES

1. **Komar I.V.** Ratsional'noe ispol'zovanie prirodnykh resursov i resursnye tsikly. M., 1975. S. 212. (rus)

2. **Lavrov S.B.** Integratsionnye tendentsii v geografii. *Nauchnye trudy k XXV Mezhdunarodnomu geograficheskomu kongressu*. L.: Nauka, 1984. S. 28–40. (rus)

3. **Khorev V.S.** Territorial'naia organizatsiia obshchestva. M., 1981. S. 320. (rus)

4. **Smirnov L.E.** Geografiia i ekologiia. *Geografiia i*

sovremennost'. L., 1982. S. 59–74. (rus)

5. **Gvozdetskii N.A.** Fiziko-geograficheskoe raionirovanie. *Nauchnye truby k XXV Mezhdunarodnomu geograficheskomu kongressu*. L.: Nauka, 1984. S. 269–275. (rus)

6. **Isachenko A.G.** Osnovy landshaftovedeniia i fiziko-geograficheskoe raionirovanie. M., 1965. S. 327. (rus)

7. **Gerasimov I.P.** Sovetskaia konstruktivnaia geografiia. L.: Nauka, 1976. (rus)

8. **Znamenskii V.A.** Ekologicheskaia bezopasnost' vodnoi sistemy Sankt-Peterburga. SPb., 2000. (rus)

9. Administrativno-territorial'noe delenie Leningradskoi oblasti. L.: Lenizdat, 1990. (rus)

10. Konstitutsiia Rossiiskoi Federatsii. M.: Prospekt, 2012. (rus)

ЗНАМЕНСКИЙ Владимир Аполлонович – профессор-консультант Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат технических наук, доктор географических наук, профессор.

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

ZNAMENSKII Vladimir A. – Petersburg State Polytechnical University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mails: vaznam@yandex.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 621:319.2

А.Б. Крутик

ОСОБЕННОСТИ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ НА РЫНКЕ ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ТУРИСТИЧЕСКИХ ФИРМ

A.B. Krutik

FEATURES OF THE COMPETITIVE ENVIRONMENT IN THE MARKET OF TOURIST SERVICES AND COMPETITIVENESS OF TRAVEL COMPANIES

Рассмотрены вопросы состояния конкуренции на рынке туристических услуг и конкурентоспособности туристических фирм. Показана роль конкуренции с позиций SWOT-анализа. Особое внимание уделено диагностике конкурентной среды на рынке туристических услуг. Излагаются основные положения ценовой и неценовой методов конкуренции в отрасли туризма. Обосновывается особая роль инновационной активности для обеспечения конкурентоспособности туристических фирм.

РЫНОК ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ; КОНКУРЕНТНАЯ СРЕДА; КОНКУРЕНЦИЯ; КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ; КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА; SWOT-АНАЛИЗ; ИННОВАЦИИ.

In article questions of a condition of the competition in the market of tourist services and competitiveness of travel companies are considered. The competition role from SWOT analysis positions is shown. The special attention is paid to diagnostics of the competitive environment in the market of tourist services. Basic provisions price and not price competition methods in tourism branch are stated. The special role of innovative activity for ensuring competitiveness of travel companies locates.

MARKET OF THE TOURIST SERVICES; COMPETITIVE ENVIRONMENT; COMPETITION; COMPETITIVENESS; COMPETITIVE ADVANTAGES; SWOT ANALYSIS; INNOVATIONS.

Важнейшим свойством рыночной экономики является конкуренция. Указанное свойство обусловлено тем, что интересы субъектов интегрированного рынка, особенно аналогичного или родственного видов деятельности, сталкиваются друг с другом, объективно порождая скрытые конфликтные ситуации. Действующие нормы и правила предпринимательских структур определяют границы и этику поведения в конкурентной среде [1–6 и др.].

В целом конкуренция является своеобразном препятствием продвижению товаров и услуг – их реализации с целью получения выручки, способной покрыть все затраты с некоторым превышением – прибылью. Отмеченное препятствие преодолевается с помощью конкурентоспособности фирмы.

Туристические услуги как управляемые процессы находятся под влиянием внешней среды F, основной частью которой является конкуренция K. А это означает, что при выработке управленческих решений Z туристический менеджмент учитывает влияние конкуренции, т. е. $Z = f(K)$.

В принципе, управленческое решение зависит от целого ряда факторов (стоимость тура, сезон, комплект услуг, виды транспорта, категория гостиничных услуг и др.), однако влияние конкуренции, по нашей оценке, составляет 50–70 %.

Распространенность конкуренции является причиной наличия в научном и практическом обороте множества ее определений. Для туристической отрасли наиболее адекватным представляется следующее определение: это «экономический процесс взаимодействия, взаимосвязи и борьбы, коммуникаций субъектов рыночной системы в процессе созда-

ния, сбыта и потребления материальных и духовных благ» [1, с. 537].

Представленное определение отражает все стороны функционирования туристического рынка, при этом особого внимания заслуживает положение, согласно которому конкуренция – это не только борьба, но и взаимодействие и взаимосвязи. Иными словами, туристические фирмы осуществляют свою работу не изолированно друг от друга, но с учетом деятельности других фирм. Кроме того, фирма ориентирована на интересы потребителей, причем не только материальных, но и духовных благ, что весьма важно для туризма.

Конкуренция как явление рыночной экономики служит стимулом для разработки и внедрения инноваций во имя достижения конкурентных преимуществ [7–9]. Отсюда следует необходимость для каждого субъекта туристического рынка в своей повседневной деятельности изыскивать и поддерживать свои конкурентные преимущества. Из этого следует, что конкуренция служит интересам потребителей, а поэтому является полезной, т. е. с точки зрения экономической теории обладает субъективной полезностью. Данное обстоятельство определяет регулирующую роль конкуренции.

В связи с этим целесообразно привести и такое определение: конкуренция есть «регулятор рыночных отношений, стимулятор научно-технического прогресса и эффективности общественного производства» [1, с. 537]. Последнее суждение весьма важно, поскольку роль туристической отрасли в ВВП достаточно велика и постоянно возрастает.

При постановке решаемой задачи следует рассмотреть особенности конкурентной среды на рынке туристических услуг и ее влияние на конкурентоспособность экономических субъектов данного рынка.

Методика проведения исследований. Для выявления роли конкуренции в туристической отрасли целесообразно использовать SWOT-анализ [2, 6, 10, 11].

С точки зрения своей роли в туристической деятельности, SWOT-анализ может рассматриваться как элемент туристического менеджмента.

В общепринятом виде SWOT-метод качественного анализа в стратегическом планировании, заключающийся в разделении факторов и явлений на четыре категории: Strengths – сильные стороны; Weaknesses – слабые стороны; Opportunities – возможности; Threats – угрозы.

Перечисленные составляющие рассматриваемого анализа соотносятся с внутренней и внешней средой. Внутренняя среда – коммерческая деятельность данной туристической фирмы, осуществляемая на принципах и методах теории туризма. Под внешней средой понимается рыночная и институциональная инфраструктура, с органами которой взаимодействует туристическая фирма. В данном случае к внешней среде относятся также деловые партнеры.

Выполнение на практике SWOT-анализа производится в соответствии с представленной матрицей (табл. 1).

Таблица 1

Общая схема SWOT-анализа

	Положительное влияние	Отрицательное влияние
Внутренняя среда	Strengths (сильные стороны)	Weaknesses (слабые стороны)
Внешняя среда	Opportunities (возможности)	Threats (угрозы)

При выполнении туристического обслуживания предусматривается структурирование факторов туризма по составляющим SWOT-анализа. С этой целью проводится экспертиза всего инструментария туристического менеджмента и его проявления в данной туристической фирме и во внешней среде.

При проведении SWOT-анализа следует руководствоваться показателями идеальной модели данной туристической фирмы (бенчмаркингом), которая должна разрабатываться в рамках туристического менеджмента. Следует иметь в виду, что бенчмаркинг основывается при учете конкурентных преимуществах других туристических фирм, оперирующих на данном сегменте рынка [1, 3].

Для экспертизы с целью SWOT-анализа туристической фирмы предлагается схема (табл. 2).

Таблица 2

Общий SWOT-анализ в туризме

	Положительное влияние	Отрицательное влияние
Внутренняя среда	Концепции, постулаты и мероприятия теории туризма. Учет индивидуальных пожеланий туристов. Диверсификация туристических услуг. Инновационная активность: разработка и внедрение новых форм обслуживания туристов. Эффективный туристический менеджмент и реклама: конкурентоспособность туристической фирмы	Ограничения: квалификация и профессионализм персонала; финансовые возможности данной туристической фирмы; наличие гостиничных мест; экологические требования; требования органов надзора и инспекций; наличие и уровень используемых технических средств, с помощью которых осуществляется обслуживание туристов
Внешняя среда	Конкуренция и взаимодействие с партнерами в процессах туристического обслуживания	Отсутствие взаимодействия, нарушение режима туристического обслуживания, недостоверная или неполная информация о конъюнктуре туристического рынка

Положительное влияние туристического менеджмента проявляется во внутренней среде, поскольку основные показатели в значительной мере являются контролируемыми и находятся в компетенции данной туристической фирмы. Целью менеджмента в любом случае является обеспечение конкурентоспособности туристической фирмы.

Отрицательное влияние во внутренней среде, прежде всего, обусловлено уровнем квалификации и профессионализма туристического персонала, его способностью оперировать инструментарием теории туризма при осуществлении процессов и операций обслуживания туристов.

В рамках внутренней среды отрицательное влияние может оказывать финансовое состояние фирмы, ибо недостаток финансовых средств может сдерживать полноту и масштабы применения инструментария туристического менеджмента.

В целом внутренняя среда может быть доведена до требований, предъявляемых туристическим менеджментом для достижения конкурентоспособности фирмы на рынке туристических услуг.

Внешняя среда в большинстве случаев неконтролируема, а поэтому требует постоянного мониторинга. Результаты такого мониторинга дают необходимые исходные данные, особенно о состоянии конкурентной среды, для разработки инновационных мероприятий.

С точки зрения SWOT-анализа, конкуренция не может быть отнесена к слабым сторонам туристической фирмы – наоборот, обладая полезностью, конкуренция должна считаться сильной стороной. Равным образом сильной стороной, безусловно, является конкурентоспособность данной туристической фирмы.

Составной частью исследования конкурентной среды является диагностика конкуренции.

Для диагностики конкуренции на рынке туристических услуг целесообразно воспользоваться тем порядком, который разработан в маркетинге. Указанный порядок применительно к туризму состоит из следующих этапов [1, 10, 11]:

1) выявление туристических фирм, находящихся на данном целевом рынке;

2) сбор исходной информации;

3) приведение натуральных, стоимостных и финансовых показателей к сопоставимому виду;

4) определение типа рынка согласно типологии маркетинга (рынок продавца, рынок покупателя);

5) расчет характеристик, отражающих состояние рынка (по методикам маркетинга);

6) определение места туристической фирмы (рыночных долей) на конец базисного и анализируемых периодов;

7) расчет показателей и индикаторов конкуренции;

8) расчет степени монополизации рынка;

9) факториальный анализ динамики рыночных долей туристических фирм – конкурентов;

10) выбор вида статистического распределения рыночных долей;

11) построения конкурентной карты туристического рынка;

12) ситуационный анализ и прогнозирование стратегии конкуренции на рынке данной туристической фирмы.

Перечисленные этапы конкретизируются с помощью специально разработанных методик – их разнообразие позволяет выбрать именно те, которые наилучшим образом учитывают особенности функционирования рынка туристических услуг. Для оценки конкурентной среды туристического рынка представляется целесообразным определение показателей – индексов конкуренции [3–5].

Диагностика конкурентной среды в туристической деятельности должно стать неотъемлемой частью туристического менеджмента. Согласно теории и практики менеджмента конкурентная среда должна быть дифференцирована по сегментам туристического рынка, в частности могут быть предложены следующие сегменты:

1) по направлениям (маршрутам) действующих туров;

2) по видам туризма – рекреационного, познавательного, экскурсионного, экстремального и др.;

3) по набору предлагаемых туристических услуг – по пакету услуг;

4) по признаку сезонности – по временам года;

5) по составу туристических групп – общих, молодежных, профессиональных, специальных и т. п.;

6) по ценовой структуре (туры по классам: эксклюзив, премиум, эконом).

Таким образом, четкое и достоверное знание состояния конкурентной среды есть необходимое условие для формирование конкурентных преимуществ, придающее туристическому менеджменту целенаправленный характер.

Туристические услуги как предметы купли-продажи обладают товарной природой. А поэтому для объективной оценки конкуренции и конкурентоспособности следует отслеживать жизненный цикл туристических услуг. В принципе жизненный цикл туристических услуг как товара носит вполне стандартный характер (см. рисунок).

Кроме того, необходимость инноваций обусловлена тем, что туристический продукт как товар характеризуется своим жизненным циклом. Жизненным циклом обладают также и такие составляющие туристической деятельности, как технология, оборудование, организационные формы туризма, квалификация персонала [6].

В общем случае жизненный цикл включает следующие этапы (см. рисунок).

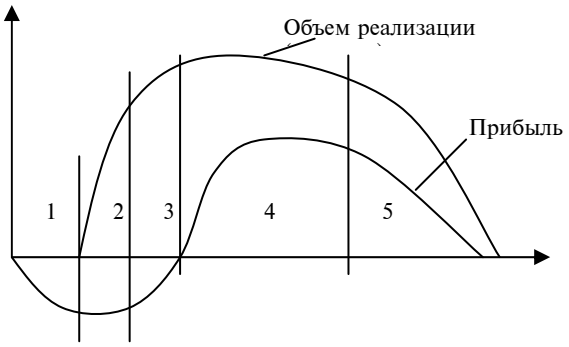
1. Разработка туристических услуг как товара.

2. Выведение туристического продукта на рынок.

3. Рост реализации данного туристического продукта.

4. Зрелость туристического продукта.

5. Спад реализации и отмирание туристического продукта.



Жизненный цикл товара (услуги)

Необходимость отслеживания жизненного цикла обусловливается при анализа туристического продукта и потребительского поведения отдельно взятого туриста. С помощью жизненного цикла выявляются сильные и слабые стороны при реализации туристических путевок. Зная на каком этапе жизненного цикла находится туристический продукт, фирма разрабатывает конкретные мероприятия своей конкурентной политики и контролирует свою конкурентоспособность.

Определяющим фактором конкурентоспособности в отрасли туризма является

привлекательность туристического продукта, в отличие от конкурентоспособности товара в натурально-вещественной форме, где определяющим фактором являются его функционально-потребительские свойства.

Для формирования конкурентоспособности туристического продукта следует руководствоваться следующими факторами:

– соотношением величины цены продукта данной туристической фирмы с ценами фирм-конкурентов;

– общей характеристикой конкурентной политики туристических фирм-конкурентов;

– возможностью дифференциации цен в зависимости от конъюнктуры туристического рынка – от спроса и предложения;

– системой скидок от цены туристических услуг;

– наличием ассортиментной диверсификации туристического продукта с позиции удовлетворения конкурентной потребности;

– наличием бренда и эффективностью рекламной информации;

– разработанностью гарантий качества оказания туристических услуг.

Перечисленные факторы должны соответствовать выше изложенным сегментам туристического рынка, принятым в качестве объектов конкурентной диагностики.

Другим важным условием конкурентоспособности является репутация туристической фирмы: именно репутация обладает притягательной силой и вызывает доверие со стороны потребителей туристических услуг.

В современной экономике сложилась ситуация, в результате которой конкурентная среда на потребительском рынке существенно деформирована преобладанием сетевой торговли, особенно продовольственными товарами. Такая ситуация характеризуется довольно высоким уровнем монополизма, что отрицательно влияет на интересы покупателей-потребителей. В этом отношении конкурентная среда туристического рынка находится в более благоприятном состоянии.

Туристические фирмы функционируют практически в автономном режиме, тем самым конкуренция на туристическом рынке в первом приближении может быть принята как совершенная.

В совершенной конкуренции в полной мере проявляются ее положительные качества для потребителя. Однако для субъекта рынка, согласно экономической теории, рентабельность стремится к минимальному значению. Поэтому на практике наблюдается существенное отступление от совершенной конкуренции. В связи с этим следует отметить два вида конкуренции: ценовая и неценовая.

При ценовой конкуренции туристическая фирма стремится к успеху за счет снижения цены на свой продукт. Следовательно, такая конкуренция основывается на снижении общих издержек (себестоимости) свой деятельности. Естественно, величина снижения цены ориентирована на уровень цен на аналогические туристические услуги фирм-конкурентов. Иными словами, реализация туристического продукта осуществляется по ценам ниже, чем у конкурентов. В ряде случаев данная фирма идет на потерю части прибыли.

В рамках рассматриваемого вида конкуренции требуется активная ценовая политика туристической фирмы, которая предусматривает дифференциацию цен туров в пределах достаточно широкого диапазона, а также наличие системы скидок с цены. Международная коммерческая практика рекомендует предоставлять скидки каждому покупателю хотя бы в знак благодарности за то, что покупатель обратился именно в данную фирму.

Следует отметить, что не каждая туристическая фирма в состоянии использовать ценовую конкуренцию. В таком случае применяется неценовая конкуренция.

В общем виде неценовая конкуренция основывается на реализации товаров более высокого качества, а также применении маркетинговых методов, проведении рекламных кампаний, освоении новых сегментов туристического рынка.

В туристической отрасли в неценовой конкуренции важную роль играет инновационная активность фирмы: это новые туры, новые пакеты услуг, новые бренды. Неценовая конкуренция предусматривает проведение специальных акций, в том числе в форме целенаправленных рекламных кампаний.

Важной составляющей в совокупности конкурентных преимуществ занимает формирование постоянной клиентуры данной туристической фирмы. В этой связи туристи-

ческая фирма свою деятельность должна также ориентировать на обслуживание VIP-клиентуры.

Владея инновационным инструментарием, туристическая фирма становится своеобразным монополистом, что позволяет ей увеличивать объемы своей деятельности, а вместе с этим – прибыль и укреплять свое финансовое состояние. При этом такой «инновационный монополизм» не подпадает под действие антимонопольного законодательства и этим должны воспользоваться туристические фирмы.

Предпринимательская деятельность основывается на непрерывной инновационной активности, но для туризма инновации, как было показано, играют первостепенную роль [5, 7–9]. Это означает, что в каждый туристический сезон фирма должна предложить реальным и потенциальным туристам новые условия по направлениям и содержанию, учитывая результаты туристической деятельности прошлых лет.

Большой исходный информационный материал для внутреннего туризма дает краеведение и для туризма международного – страноведение.

В целом деятельность туристической фирмы должна быть прозрачной при открытости и персонализации специалистов фирмы с указанием их квалификации и профессиональных качеств.

Итак, изложенный материал показывает, насколько глубокой и многогранной является проблема конкуренции и конкурентоспособности в туристической отрасли. В то же время данная проблема не получила должного изучения с целью разработки практических рекомендаций. Поэтому весьма актуальным представляется формирование специальной теории туристической конкуренции.

Конкуренция и конкурентоспособность в отрасли туризма обладают ярко выраженной спецификой, которая должна учитываться в туристическом менеджменте путем адаптации основных положений теории конкуренции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Багиев Г.Л., Тарасевич В.М.** Маркетинг. СПб.: Питер, 2012. 560 с.
2. **Плоткин Б.К.** Научно-практические вопросы логистики и управления цепями поставок. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. 79 с.
3. **Светуньков С.Г., Литвинов А.А.** Конкуренция и предпринимательские решения. Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2000. 256 с.
4. **Бабкин А.В.** Задачи принятия решений по развитию предпринимательских систем // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2013. № 3(173). 2013. С. 119–130.
5. **Бабкин А.В., Крутик А.Б.** Анализ эволюционной теории предпринимательских начинаний // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2011. № 6. С. 237–242.
6. **Бабкин А.В.** Управление знаниями в системе стратегического планирования предприятия // Стратегическое планирование развития промышленности: теория и инструментарий. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2013. С. 316–345.
7. **Васильев Ю.С., Диденко Н.И.** Инновации и глобальная экономика // Геополитика и безопасность. 2011. № 1(13). С. 65–73.
8. **Пивоваров И.С.** Институциональные перемены и модернизация // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2011. № 4. С. 9–14.
9. **Васильцов В.С.** Инновационная динамика российской экономики // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2011. № 4. С. 15–19.
10. **Карпова Г.А., Хорева Л.В.** Классификация в туризме: практика и методология // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2012. № 2. С. 64–69.
11. **Шубаева В.Г., Бурова Н.В.** Индикаторы привлекательности региона как туристской дестинации и маркетинговая стратегия ее развития // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2012. № 2. С. 124–127.

REFERENCES

1. **Bagiyev G.L., Tarasevich V.M.** Marketing. SPb.: Piter, 2012. 560 s. (rus)
2. **Plotkin B.K.** Nauchno-prakticheskiye voprosy logistiki i upravleniya tsepyami postavok. SPb.: SPbGUEF, 2012. 79 s. (rus)
3. **Svetunkov S.G., Litvinov A.A.** Konkurentsiya i predprinimatel-skiye resheniya. Ulyanovsk: Izd-vo «Korporatsiya tekhnologiy prodvizheniya», 2000. 256 s. (rus)

4. **Babkin A.V.** Zadachi prinyatiya resheniy po razvitiyu predprinimatelskikh sistem. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 2013. № 3(173). 2013. S. 119–130. (rus)

5. **Babkin A.V., Krutik A.B.** Analiz evolyutsionnoy teorii predprinimatelskikh nachinaniy. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 2011. № 6. S. 237–242. (rus)

6. **Babkin A.V.** Upravleniye znaniyami v sisteme strategicheskogo planirovaniya predpriyatiya. *Strategicheskoye planirovaniye razvitiya promyshlennosti: teoriya i instrumentariy*. SPb.: Izd-vo SPbGPU, 2013. S. 316–345. (rus)

7. **Vasilyev Yu.S., Didenko N.I.** Innovatsii i globalnaya ekonomika. *Geopolitika i bezopasnost*. 2011. № 1(13). S. 65–73. (rus)

8. **Pivovarov I.S.** Institutsionalnyye peremeny i modernizatsiya. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov*. 2011. № 4. S. 9–14. (rus)

9. **Vasiltsov V.S.** Innovatsionnaya dinamika rossiyskoy ekonomiki. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov*. 2011. № 4. S. 15–19. (rus)

10. **Karpova G.A., Khoreva L.V.** Klassifikatsiya v turizme: praktika i metodologiya. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov*. 2012. № 2. S. 64–69. (rus)

11. **Shubayeva V.G., Burova N.V.** Indikatory privlekatelnosti regiona kak turistskoy destinatsii i marketingovaya strategiya yeye razvitiya. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov*. 2012. № 2. S. 124–127. (rus)

КРУТИК Александр Борисович – профессор кафедры «Экономика и организация туризма» ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский экономический университет», заслуженный деятель науки РФ, доктор экономических наук, профессор.

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

KRUTIK Aleksandr B. – Saint Petersburg State University of Economics and Finance.

191023. Sadovaya str. 21. St. Petersburg. Russia. E-mail: krutik@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 338.48; 332.14

В.М. Никифорова

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТУРИСТСКИХ САЙТОВ РЕГИОНАЛЬНЫХ АДМИНИСТРАЦИЙ

V.M. Nikiforova

COMPREHENSIVE ESTIMATION OF TOURIST' WEBSITES OF THE REGIONAL AUTHORITIES

Предложена методика мониторинга сайтов региональных туристских администраций, позволяющая проводить комплексную оценку сайтов с их последующим ранжированием. Приведены результаты апробации методики на массиве, включающем 21 сайт.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТУРИЗМЕ; ИНТЕРНЕТ; ОЦЕНКА САЙТОВ; ТУРИСТСКИЕ АДМИНИСТРАЦИИ; МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА.

The clause describes methodology for the monitoring of regional tourist authorities' websites. The methodology enables comprehensive assessment of sites and their subsequent ranking. The methodology has been tested, by analyzing the websites of 21 regional tourist authorities.

INFORMATION TECHNOLOGIES IN TOURISM; INTERNET; WEBSITES APPRAISAL; TOURIST AUTHORITIES; MULTICRITERIA ESTIMATION.

Доля туризма в ВВП РФ в 2012 г. составила 5,8 %, в объеме инвестиций в основной капитал – 2,6 % [1], из общей численности трудоспособного населения в туристкой отрасли занято 5 %. Ключевые аспекты социально-экономической значимости развития туризма в субъектах РФ – создание рабочих мест, пополнение региональных бюджетов. Туризм оказывает стимулирующее воздействие и на другие секторы региональной экономики. Туризм может выступать одним из факторов развития регионов нового освоения, депрессивных, аграрных, приграничных и др.

Перспективы развития туристкой индустрии в субъектах РФ во многом зависят от деятельности региональных туристских администраций (РТА), т. е. областных департаментов и министерств, в чьей компетенции находится регулирование туризма. Важную роль в информационном обеспечении деятельности РТА на современном этапе играют их официальные сайты. Однако существует противоречие между возрастающей ролью Интернет как одного из основных информационных источников и недостаточным представлением информации о деятельности РТА и туристском продукте субъекта РФ на официальном сайте. Для разрешения данного противоречия прежде всего необходимо оценить текущее состояние официальных сайтов РТА (выявить, какова их посещаемость, информационное наполнение, удобство) и проводить их регулярный мониторинг. Проведенный анализ научных публикаций по данной проблематике и существующей практики мониторинга сайтов госорганов [2–5] выявил, что методика, которая в полной мере применима для мониторинга сайтов РТА и учитывает их ведомственную специфику, отсутствует. Это обусловливает актуальность разработки методики мониторинга сайтов РТА, позволяющей оценивать открытость и доступность информации на отдельных сайтах, сравнивать всю совокупность сайтов туристских администраций, а также формировать варианты управленческих решений по совершенствованию их функционирования.

Сущность методики мониторинга заключается в разработке перечня критериев оценки и построении оценочных шкал.

Субъективизм нивелируется применением единой (в равной степени субъективной) методики ко всем исследуемым сайтам. Минимизировать субъективизм позволяет дробление критериев и отказ от вкусовых критериев.

Под термином «критерий» понимается элементарное свойство сайта, важное с точки зрения достижения открытости и доступности информации и подвергающееся оценке в ходе мониторинга. Каждый критерий соответствует определенному требованию, которое закреплено положениями нормативных правовых актов, регулирующих право граждан на доступ к информации о деятельности государственных органов, либо является общепринятым техническим требованием, предъявляемым к сайтам, либо соответствует рекомендациям Всемирной туристской организации по разработке сайтов туристских администраций [6]. Значение критерия является мерой соответствия того или иного свойства официального сайта перечисленным выше требованиям.

Используя метод аналитической иерархии, построено дерево критериев, состоящее из трех уровней. Верхний уровень представляет собой цель: информационное обеспечение деятельности туристских администраций. Средний уровень включает девять критериев, что позволяет учесть гипотезу Миллера [7]: оценивать не более 7 ± 2 критериев. Нижний уровень представлен сайтами РТА, подлежащими ранжированию.

1. *Соответствие содержания сайта требованиям ФЗ-8 от 09.02.2009 г. «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»*. В соответствии со ст. 13 данного закона выделено 20 информационных единиц, обязательных к размещению в Интернет.

2. *Доля турфирм, туроператоров, представленных на сайте*. Оценивается доля турфирм и туроператоров, представленных на сайте РТА, от общего числа турфирм, зарегистрированных в субъекте РФ [8].

3. *Доля гостиниц и иных коллективных средств размещения, представленных на сайте*. Оценивается доля гостиниц и иных коллективных средств размещения, представленных на сайте РТА, от общего числа средств размещения, действующих на территории субъекта РФ [8].

4. *Количество средств навигации по сайту*. Чтобы избежать потери посетителей, официальный сайт государственного органа власти должен соответствовать действующим международным стандартам дизайна, ориентированного на пользователя (ISO 13407; ISO 18529). Необходимыми навигационными элементами являются: сквозное навигационное меню, карта сайта, ссылка на главную, заголовок окна браузера, а также контекстный и расширенный поиск.

5. *Количество средств доступности для посетителей с ограниченными возможностями*. Объединены потребности лиц с ослабленным зрением и посетителей с «медленными компьютерами», поскольку требования к сайтам со стороны этих категорий лиц схожи. Требования к доступности сайтов для посетителей с ослабленным зрением закреплены в ГОСТ «Интернет-ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению» [9]: наличие текстовых версий сайтов, корректное отображение сайта в режиме с выключенной графикой, достаточный размер шрифта и контраст между фоном и текстом.

6. *Количество иноязычных версий сайта*. В рекомендациях Всемирной туристской организации [6] многоязычие отмечено как необходимый атрибут сайта туристской администрации.

7. *Корректность отображения в различных браузерах*. Проверка осуществлялась в четыре наиболее популярных для Рунета браузерах.

8. *Количество интерактивных инструментов*. Одним из основных преимуществ использования интернет-технологий туристскими администрациями является возможность обратной связи, возможность изучения реальных и потенциальных потребителей территории, анализ информационных запросов с целью структурирования предоставляемой информации по целевым группам потребителей и налаживания с ними конструктивного диалога, что подразумевает реализацию следующих функций: on-line-брони-

рования, интерактивные брошюры и планы путешествий, формы обратной связи, форум, опросы.

9. *Среднее за месяц число просмотренных страниц.* Поскольку посещаемость сайтов РТА имеет ярко выраженные сезонные колебания, предлагается произвести оценку по критерию «среднее за месяц количество просмотренных страниц для года, предшествующего оценке». Кроме того, значения критерия нормируются, так как одинаковое среднее количество просмотренных страниц за месяц для Камчатского края (в год посещает 98 тыс. туристов) – «лучше», а для Самарской области (в год посещает 530 тыс. туристов) – «хуже».

Комплексная оценка сайтов региональных туристских администраций на основе метода аналитической иерархии. Ранжирование сайтов представляет собой классическую задачу упорядочения многокритериальных альтернатив, что обусловливает целесообразность применения метода аналитической иерархии [10]. Для каждого сайта определяется комплексная оценка качества с использованием экспертных методов построения оценочных шкал.

Относительные веса критериев оценки сайтов РТА получены путем проведения парных сравнений критериев по силе их влияния на комплексную оценку сайта. Поскольку корректные, допустимые операции сводятся к качественным сравнениям («важнее», «менее важен», «примерно одинаково важны») пар критериев [11], шкала приоритетов определена следующим образом: критерии O_i и O_j одинаково важны – заносится 1; критерий O_i важнее O_j – заносится 2. Результаты попарных сравнений критериев, произведенных экспертами, занесены в матрицы парных сравнений. Для каждой матрицы осуществлена проверка согласованности суждений эксперта и вычислен главный собственный вектор.

Для агрегирования суждений экспертов построена матрица со средним геометрическим оценок; вычисления производятся по следующей формуле:

$$x_{ij}^{\text{агр}} = \sqrt[n]{x_{ij}^{(1)} x_{ij}^{(2)} \ldots x_{ij}^{(n)}}, \qquad (1)$$

где $x_{ij}^{(k)}$ – оценка элемента, принадлежащего i-й строке и j-му столбцу матрицы парных сравнений k-го эксперта.

Результирующая матрица (2) приняла следующий вид. Отношение согласованности для всей иерархии критериев меньше 0,1 (хороший результат). Таким образом, получены относительные веса критериев (k_i) – нормализованный главный собственный вектор матрицы, см. последний столбец матрицы (2), k = (0,133; 0,067; 0,108; 0,102; 0,075; 0,14; 0,118; 0,066; 0,191).

	O_1	O_2	O_3	O_4	O_5	O_6	O_7	O_8	O_9	Собственный вектор	Нормализованный собственный вектор
O_1	1	2	0,794	2	2	0,794	1,26	2	0,63	0,376	0,133
O_2	0,5	1	0,63	0,5	0,794	0,5	0,5	1,26	0,5	0,191	0,067
O_3	1,26	1,587	1	1,26	1,26	0,5	0,794	2	0,5	0,308	0,108
O_4	0,5	5	0,794	1	1,587	0,63	1	2	0,5	0,291	0,102
O_5	0,5	1,26	0,794	0,63	1	0,63	0,63	0,794	0,5	0,212	0,075
O_6	1,26	2	2	1,587	1,587	1	1	2	0,5	0,397	0,14
O_7	0,794	2	1,26	1	1,587	1	1	2	0,5	0,334	0,118
O_8	0,5	0,794	0,5	0,5	1,26	0,5	0,5	1	0,5	0,188	0,066
O_9	1,587	2	2	2	2	2	2	2	1	0,541	0,191
λ_{max} = 9,198; ИС = 0,024; ОС = 0,017											

(2)

Комплексный критерий (Y) – векторная оценка. Чтобы ранжировать сайты, необходимо преобразовать векторную оценку в скалярную, т. е. определить вид комплексного критерия. Можно доказать, что для критериев $O_1, ..., O_9$ выполняются условия попарной независимости по предпочтению, что позволяет использовать в качестве комплексного критерия аддитивную функцию, тогда комплексный критерий вычисляется по формуле

$$Y = \sum_{i=1}^{n} \overline{p}_i k_i, \qquad (3)$$

где n – число частных критериев оценки; $\overline{p}_i$ – нормированное значение i-го частного критерия оценки; k_i – вес i-го частного критерия оценки.

В результате получен комплексный критерий

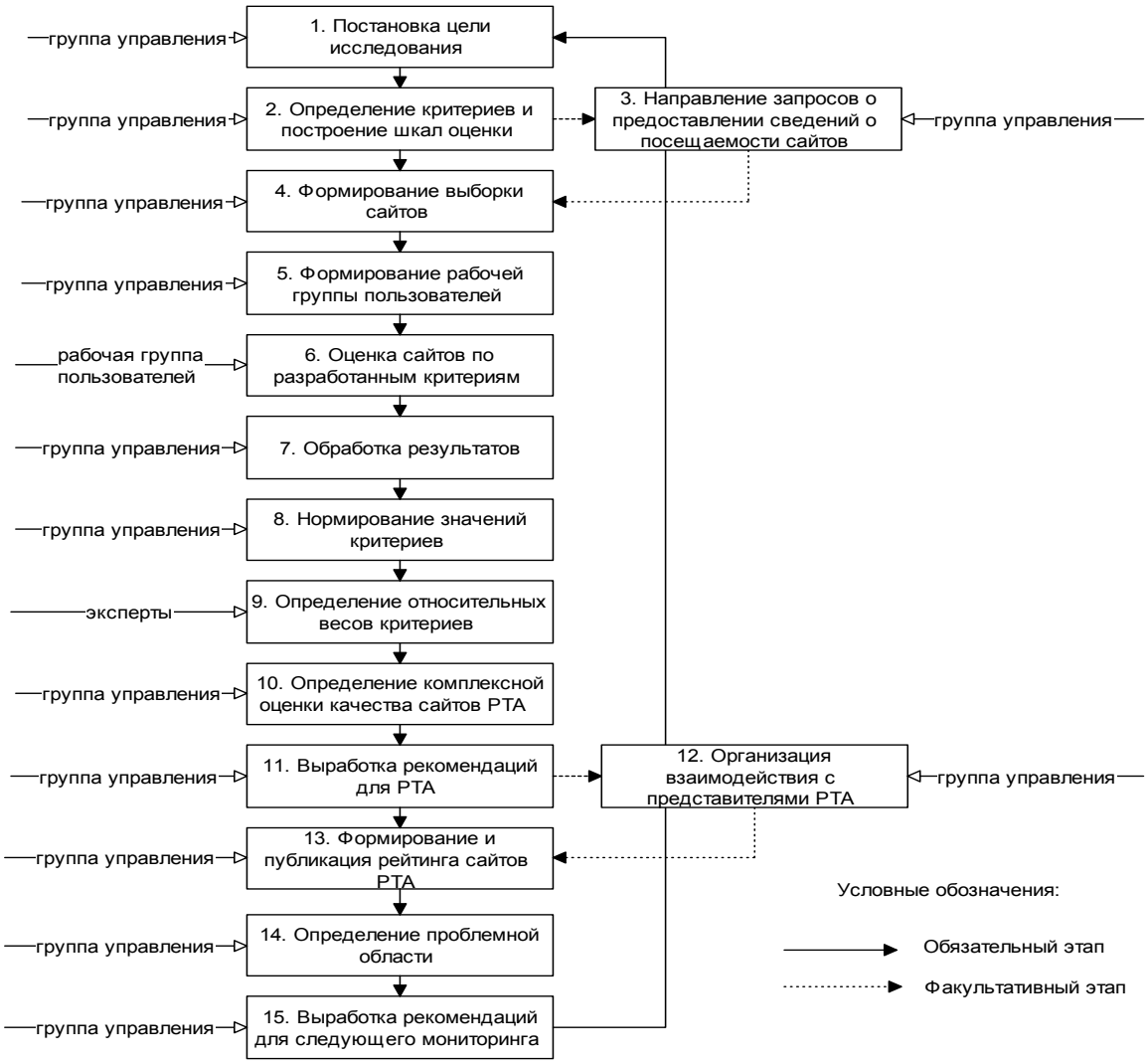
$$Y = 0{,}133\overline{p}_1 + 0{,}067\overline{p}_2 + 0{,}108\overline{p}_3 + \\ + 0{,}102\overline{p}_4 + 0{,}075\overline{p}_5 + 0{,}14\overline{p}_6 + 0{,}118\overline{p}_7 + \\ + 0{,}066\overline{p}_8 + 0{,}191\overline{p}_9. \qquad (4)$$

Значения критериев в нормируемом виде определяются по формуле

$$\overline{p}_i = \frac{p_i - p_{i\,\text{х}}}{p_{i\,\text{л}} - p_{i\,\text{х}}}. \qquad (5)$$

где p_i – значение i-го критерия в размерном виде для рассматриваемого сайта; $p_{i\,\text{х}}$ – худшее значение i-го критерия; $p_{i\,\text{л}}$ – лучшее значение i-го критерия.

Операция нормирования делает равным диапазон измерения для всех критериев. При этом оценка «0» соответствует наихудшему значению критерия, «1» – наилучшему. Последовательность процедур, составляющих методику мониторинга сайтов РТА, приведена на схеме.



Алгоритм мониторинга сайтов региональных туристских администраций

Предлагаемая методика мониторинга носит достаточно универсальный характер и может быть применена для различных совокупностей сайтов государственных органов (например, региональные органы исполнительной власти в сфере здравоохранения, образования и пр.), при условии определения релевантных критериев для оценки сайтов данного типа государственных органов. При разработке перечня критериев целесообразно руководствоваться положениями о соответствующих органах власти субъектов РФ, поскольку данные правовые акты содержат сведения о задачах, функциях, организационной структуре и ключевых показателях деятельности данных органов власти.

Результаты апробации методики мониторинга сайтов региональных туристских администраций. Из существующих РТА (всего их 83) для апробации методики выбраны сайты, доменные имена которых принадлежат органам государственной власти и для которых общедоступна или предоставлена по запросу статистика посещаемости – всего 21 сайт. Значения комплексного критерия качества официальных сайтов приведены в порядке убывания в следующей таблице. Таким образом, получен конечный результат применения методики мониторинга – рейтинг сайтов.

Значения комплексного критерия (рейтинг сайтов)

Место в рейтинге	Орган управления туризмом (адрес сайта)	Значение комплексного критерия, балл
1	Министерство по делам молодежи, физической культуре, спорту и туризму Республикb Карелия (http://ticrk.ru)	0,83
2	Агентство по туризму Камчатского края (http://visitkamchatka.ru)	0,633
3	Департамент стратегического развития Тюменской области (http://w-siberia.ru)	0,63
4	Государственный комитет Псковской области по туризму, инвестициям и пространственному развитию (http://tourism.pskov.ru)	0,556
5	Агентство спорта, туризма и молодежной политики Сахалинской области (http://stimol.admsakhalin.ru)	0,551
6	Департамент комплексного развития курортов и туризма Краснодарского края (http://kurortkuban.ru)	0,551
7	Министерство по делам молодежи, спорту и туризму Архангельской области (http://pomorland.info)	0,548
8	Министерство по делам предпринимательства, развития туризма и занятости Республики Саха (http://goyakutia.com)	0,54
9	Агентство по туризму Республики Дагестан (http://dagtourism.com)	0,524
10	Комитет Республики Адыгея по туризму и курортам (http://adygcomtur.ru)	0,519
11	Департамент международных, межрегиональных связей и туризма Вологодской области (http://vologdatourinfo.ru)	0,516
12	Министерство поддержки и развития малого предпринимательства, потребительского рынка и услуг Нижегородской области (http://tourismnn.ru)	0,48
13	Комитет по культуре и туризму Рязанской области (http:// rtourism.ru)	0,426
14	Министерство экономического развития Ставропольского края. Отдел по развитию туризма (http://stavtourism.ru)	0,425
15	Департамент по туризму Ямало-Ненецкого автономного округа (http://yamaltur.ru)	0,416
16	Министерство по физической культуре, спорту и туризму Удмуртской Республики (http://sportturizm.udmurt.ru)	0,392
17	Управление по физической культуре, спорту и туризму Тамбовской области (http://turtmb.ru)	0,38
18	Департамент молодежной политики и спорта Кемеровской области (http://tourism-kuzbass.ru)	0,374
19	Комитет по туризму и гостиничному хозяйству города Москвы (http://moscow-city.ru)	0,338
20	Министерство спорта, туризма и молодежной политики Самарской области (http://tourism.mstm.samregion.ru)	0,304
21	Департамент внешнеэкономических связей, спорта, туризма и молодежной политики Костромской области (http://kostroma.ru)	0,279
Среднее значение		0,486

По результатам апробации методики можно сделать следующие выводы.

1. Наблюдается отсутствие систематизированной информационной политики на региональном уровне, неуправляемое качество сайтов.

2. Существующие проблемы обусловлены отсутствием специфического законодательства о распространении информации о туристском продукте региона и деятельности РТА. Отсутствуют стандарты по разработке, информационному и технологическому сопровождению сайтов на уровне отдельных ведомств. Отсутствует действенный механизм контроля за соответствием содержания сайтов требованиям полноты, оперативности и достоверности размещаемой на них информации. Отсутствует комплексная система мониторинга государственных сайтов.

3. Учитывая, что функции сайтов всех региональных туристских администраций идентичны, существующие проблемы можно решить, разработав типовое техническое решение для данных сайтов. Внедрение стандарта информационной открытости туристкой администрации позволит перейти от формальных сайтов к сайтам, которые обеспечивают доверие туристкой администрации и региону как туристкой дестинации в целом и повышают эффективность взаимодействия администрации с контрагентами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Economic Data Search Tool / World Tourism Organisation. URL: http://www.wttc.org/research/economic-data-search-tool

2. **West D.M.** State and Federal Electronic Government in the United States, 2008: report URL: http://www.brookings.edu/research/reports/2008/08/17-egovernment-west

3. **Stowers G.N.L.** Measuring the Performance of E–Government, 2004: report URL: http://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/EGovernmentPerformance.pdf

4. **Шевердяев С.Н.** Методика оценки сайтов российских органов власти. М.: ГУ ВШЭ, 2007. 64 с.

5. **Павлов И.Ю., Голубев В.О.** Методика мониторинга официальных сайтов органов власти / под ред. И.Ю. Павлова. СПб.: PRINTELLECT, 2011. 24 с.

6. Marketing tourism destinations online. Strategies for the information age / World Tourism Organisation Business Council. Madrid: World Tourism Organisation, 1999. 176 p.

7. **Miller G.A.** The Magical Number Seven Plus or Minus Two: Some Limits on our Capacity for Processing Information. *Psychological Rev.* 1956. Vol. 63. P. 81–97.

8. Статистический бюллетень №2 (173): стат.сб. / Федеральная служба государственной статистики. М.: Статистика России, 2011. 47 с.

9. ГОСТ Р 52872–2007. Интернет-ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению. Введ. 2009-01-01. М.: Стандартинформ, 2008. 7 с.

10. **Saaty T.L.** Decision Making with Dependence and Feedback. Pittsburgh: PWS Publications, 1996. 370 p.

11. **Ларичев О.И.** Вербальный анализ решений / отв. ред. А.Б. Петровский ; Ин-т системного анализа РАН. М.: Наука, 2006. 181 с.

REFERENCES

1. Economic Data Search Tool. World Tourism Organisation. URL: http://www.wttc.org/research/economic-data-search-tool

2. **West D.M.** State and Federal Electronic Government in the United States, 2008: report / Darrell M. West. URL: http://www.brookings.edu/research/reports/2008/08/17-egovernment-west

3. **Stowers G.N.L.** Measuring the Performance of E–Government, 2004: report. URL: http://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/EGovernmentPerformance.pdf

4. **Sheverdyayev S.N.** Metodika otsenki saytov rossiyskikh organov vlasti. M.: GU VShE, 2007. 64 s. (rus)

5. **Pavlov I.Yu., Golubev V.O.** Metodika monitoringa ofitsialnykh saytov organov vlasti, pod red. I.Yu. Pavlova. SPb.: PRINTELLECT, 2011. 24 s. (rus)

6. Marketing tourism destinations online. Strategies for the information age. World Tourism Organisation Business Council. Madrid: World Tourism Organisation, 1999. 176 p. (rus)

7. **Miller G.A.** The Magical Number Seven Plus or Minus Two: Some Limits on our Capacity for Pro-

cessing Information. *Psychological Rev.* 1956. Vol. 63. P. 81–97. (rus)

8. Statisticheskiy byulleten №2 (173): stat.sb. Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki. M.: Statistika Rossii, 2011. 47 s. (rus)

9. GOST R 52872–2007. Internet–resursy. Trebovaniya dostupnosti dlya invalidov po zreniyu. Vved. 2009-01-01. M.: Standartinform, 2008. 7 s. (rus)

10. **Saaty T.L.** Decision Making with Dependence and Feedback. Pittsburgh: PWS Publications, 1996. 370 p.

11. **Larichev O.I.** Verbalnyy analiz resheniy, otv. red. A.B. Petrovskiy, In-t sistemnogo analiza RAN. M.: Nauka, 2006. 181 s. (rus)

НИКИФОРОВА Валерия Михайловна – аспирант кафедры «Управление в социально-экономических системах» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

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

NIKIFOROVA Valeria M. – St. Petersburg State Polytechnical University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: valeria.nikiforova@yandex.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 338.3

А.В. Котов

УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

A.V. Kotov

MANAGEMENT OF TECHNOLOGICAL DEVIATIONS IN INDUSTRIAL PRODUCTION

Рассматриваются возможности выявления причин технологических отклонений при выпуске продукции с помощью регрессионного анализа и экспоненциального распределения. В ходе анализа выявляются как общая причина для всей продукции, так и частная причина для отдельных типов отклонений.

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО; СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ; ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ; НОМЕНКЛАТУРА; ОТКЛОНЕНИЯ.

In this article it is considered possibilities of identification of the reasons of release of inappropriate production by means of the regression analysis and exponential distribution. During the analysis come to light both the general reason for all production, and the private reason for separate types of nonconformities.

INDUSTRIAL PRODUCTION; NONCONFORMITIES IN PRODUCTION; STATISTICAL METHODS; EXPONENTIAL DISTRIBUTION; NOMENCLATURE.

Одним из важнейших положений *TQM* является принятие решений на основе фактов. Совершенствование качества продукции и процессов требует скрупулезной работы персонала предприятия по выявлению причин дефектов и их устранению. Для этого необходимо организовать поиск фактов, характеризующих несоответствия, в подавляющем большинстве которых – статистические данные, разработка методов анализа и обработки данных, выявление коренных причин дефектов и разработка мероприятий по их устранению с наименьшими затратами. Проблемами сбора, обработки и анализа результатов производственной деятельности занимается математическая статистика, которая включает в себя большое количество не только известных методов, но и современных инструментов анализа и выявления дефектов. К таким методам можно отнести корреляционный и регрессионный анализ, проверку статистических гипотез, факторный анализ, анализ временных рядов, анализ безотказности и т. д. [1].

Каждое дефектное изделие – это следствие конкретных, однозначных причин. Только выявление и устранение этих причин может избавить предприятие от несоответствующей продукции.

Основной причиной выпуска не соответствующей требованиям продукции является изменчивость. Если бы все условия выпуска продукции на протяжении всей деятельности были постоянными, то вся продукция была бы либо соответствующего уровня, либо наоборот. Но поскольку это невозможно, организациям приходится сталкиваться с дополнительными затратами на несоответствующую продукцию. И наиболее успешным станет то предприятие, которое соберет информацию о дефектной продукции и проанализирует ее. Для наиболее точной оценки

и анализа деятельности организациями стали применятся статистические методы. В этой статье мы также обратимся к одному из методов статистического управления качеством – регрессионному анализу [2].

Под регрессионным анализом понимают исследование закономерностей связи между явлениями (процессами), которые зависят от многих, иногда неизвестных, факторов. Часто между переменными X и Y существует связь, но не вполне определенная, при которой одному значению X соответствует несколько значений (совокупность) Y.

Суть регрессионного анализа сводится к установлению уравнения регрессии, т. е. вида кривой между случайными величинами (аргументами X и функцией Y), оценке тесноты связей между ними, достоверности и адекватности результатов измерений.

Чтобы предварительно определить наличие такой связи между X и Y, наносят точки на график и строят так называемое корреляционное поле. По виду корреляционного поля можно судить о наличии корреляционной связи [3].

Однако мы не просто применим уже давно существующий метод, а покажем, как работает этот метод в целях выявления причин выпуска несоответствующей продукции.

Предмет данной статьи – показатели, способные в количественной форме выразить зависимость между двумя явлениями. Инструментом анализа является экспоненциальное распределение, объектом – номенклатура промышленного производства ЗАО Домостроительный комбинат «Блок». Продукцией промышленного производства данного предприятия являются железобетонные изделия (ЖБИ). Как и почти любая другая продукция, ЖБИ подвергаются техническому контролю. Все несоответствия регистрируются инженерами ОТК согласно установленному классификатору типов несоответствий.

По результатам одного из отчетных периодов выявлено, что количество несоответствий имеет зависимость от объема выпуска по изделию. Обнаружен этот факт следующим образом: вся номенклатура изделий делилась на группы с помощью геометрической прогрессии (табл. 1). Такая выборка обусловлена тем, что с увеличением объема выпуска по изделию (графа 2 табл. 1) количество наименований в номенклатуре снижается (графа 6 табл. 1). По каждой группе определены следующие показатели: общий выпуск, общее количество несоответствий, доля несоответствий в выпуске, количество наименований изделий, средний выпуск по изделию.

Таблица 1

Данные по всей номенклатуре изделий

Группа	Диапазон, шт./год	Общий выпуск по группе, шт.	Общее количество НС по группе, ед.	Доля НС от выпуска, %	Количество номенклатурных наименований в группе, ед.	Средний выпуск по изделию в группе, шт.
1	2	3	4	5	6	7
				4/3 · 100 %		3/6
01	$X \leq 20$	25 792	1 570	6,09	4 889	5,28
02	$20 < X \leq 40$	12 073	534	4,42	429	28,14
03	$40 < X \leq 80$	11 081	464	4,19	191	58,02
04	$80 < X \leq 160$	11 054	319	2,89	102	108,37
05	$160 < X \leq 320$	5 734	134	2,34	25	229,36
06	$320 < X \leq 640$	7 950	84	1,06	17	467,65
07	$640 < X \leq 1280$	9 549	150	1,57	11	868,09
08	$1280 < X \leq 2560$	9 065	73	0,81	5	1813,00
09	$2560 < X \leq 5120$	0	0	0,00	0	0,00
10	$X > 5120$	6 155	0	0,00	1	6155,00

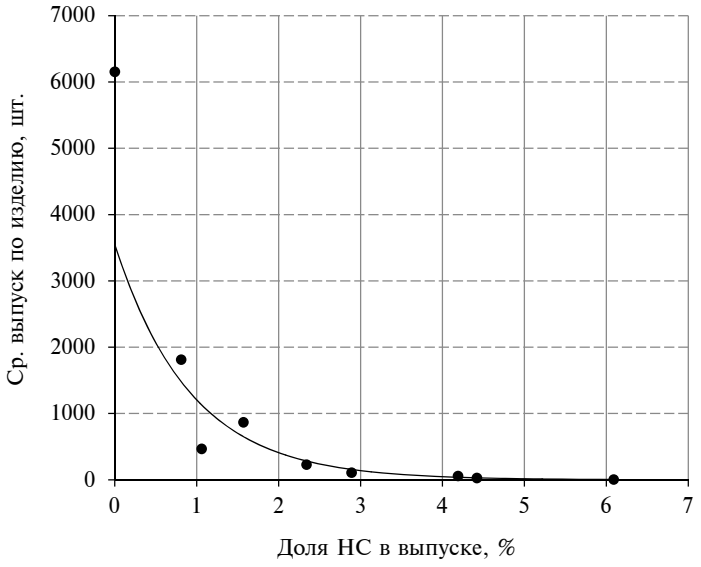


Диаграмма рассеивания и экспоненциальная линия приближения

Данные из граф 5 и 7 нанесены на оси *X* и *Y* приведенного здесь графика (диаграммы).

По этим же данным проведена экспоненциальная линия приближения вида

$$y = c \times e^{b \times x}, \quad (1)$$

где

$$b = (n \cdot \sum(x_i \cdot \ln y_i) - \\ - \sum x_i \cdot \sum \ln y_i) \div (n \cdot \sum(x_i^2 - (\sum x_i)^2), \quad (2)$$

$$c = \exp(s), \quad (3)$$

$$s = (\sum \ln y_i - b \times \sum x_i) \div n. \quad (4)$$

Экспоненциальное распределение было выбрано, поскольку оно точнее характеризует геометрическую прогрессию, нежели линейное или степенное распределение. По представленному графику видим, что нанесенные на диаграмму точки довольно точно следуют по экспоненциальной линии приближения. Таким образом, установлено наличие зависимости между количеством несоответствий и объемом выпуска по изделию. Однако нередки случаи, когда наличие зависимости не подтверждается после осуществления стратификации по какому-либо фактору [4]. Поэтому осуществлено расслоение данных по вышеупомянутым типам несоответствий согласно установленному классификатору. Отобраны самые «популярные» типы несоответствий, по которым за отчетный период зарегистрировано 100 и более случаев непринятия изделия с первого предъявления. Далее данные по восьми вышеустановленным группам из десяти подверглись стратификации (две оставшиеся группы исключены, так как в них не обнаружено несоответствий). Полученные данные представлены в табл. 2.

В ходе анализа данных табл. 2 построены идентичные предыдущей диаграммы рассеивания и экспоненциальные линии приближения для каждого типа несоответствия. По полученным изображениям стало видно, что три типа несоответствий явно не подчиняются установленной зависимости. Однако чтобы не оперировать исключительно зрительным представлением, необходимо получить еще и количественную оценку плотности зависимости по каждому типу несоответствия

Стоит сразу отметить, что данный метод возможен, только если все факторы имеют общие данные по одной из осей. В нашем случае все типы несоответствий имеют одинаковые координаты по оси *Y* (средний выпуск по изделию).

Поскольку данные по оси *Y* у всех факторов (типов несоответствий) одинаковы, то отклонение от экспоненциальной линии приближения мы вправе рассчитывать по оси *X*. Вычислив уравнения экспоненциальных линий приближения для каждого типа несоответствия согласно формуле (1) и подставив

Таблица 2

Данные по типам несоответствий.

Средний выпуск по изделию	Смещение закладных деталей		Несквозная трещина		Отклонения по длине, ширине	
	НС	%	НС	%	НС	%
5	436	1,69	29	0,11	205	0,79
28	139	1,15	29	0,24	58	0,48
58	130	1,17	23	0,21	74	0,67
108	100	0,90	14	0,13	38	0,34
229	29	0,51	18	0,31	9	0,16
468	42	0,53	13	0,16	1	0,01
868	24	0,25	47	0,49	14	0,15
1813	1	0,01	8	0,09	0	0,00
Средний выпуск по изделию	Смещение электроплетей		Сквозная трещина		Непроходимость электроплети	
	НС	%	НС	%	НС	%
5	66	0,26	30	0,12	83	0,32
28	23	0,19	24	0,20	41	0,34
58	12	0,11	21	0,19	22	0,20
108	16	0,14	8	0,07	14	0,13
229	4	0,07	1	0,02	5	0,09
468	0	0,00	2	0,03	0	0,00
868	0	0,00	33	0,35	21	0,22
1813	0	0,00	1	0,01	39	0,43
Средний выпуск по изделию	Смещение проемов (дверных, оконных, технологических)		Смещение монтажной петли / анкера		Качество поверхности, несоответствующее категории	
	НС	%	НС	%	НС	%
5	122	0,47	86	0,33	91	0,35
28	39	0,32	29	0,24	20	0,17
58	19	0,17	21	0,19	14	0,13
108	23	0,21	9	0,08	19	0,17
229	9	0,16	2	0,03	2	0,03
468	13	0,16	5	0,06	0	0,00
868	0	0,00	1	0,01	3	0,03
1813	0	0,00	1	0,01	0	0,00
Средний выпуск по изделию	Отсутствие закладных деталей					
	НС	%				
5	93	0,36				
28	37	0,31				
58	28	0,25				
108	15	0,14				
229	9	0,16				
468	7	0,09				
868	2	0,02				
1813	1	0,01				

в соответствующее уравнение значения координат по оси Y (средний выпуск по изделию), можем вычислить требуемое значение X – показатель, при котором отклонение было бы нулевым. Назовем его $X_{тр}$. Затем, разделив разность сумм квадратов X (доля несоответствий в выпуске) и $X_{тр}$ на количество групп, получим показатель плотности зависимости. В данном примере получены следующие показатели: смещение закладных деталей – 0,1; отклонения по длине, ширине – 0,1; смещение электроплетей – 0,0; несквозная трещина – 0,19; сквозная трещина – 0,75; непроходимость электроплети – 0,86; смещение проемов (оконных, дверных) – 0,0; смещение монтажной петли / анкера – 0,0; качество поверхности, несоответствующее категории – 0,0; отсутствие закладных деталей – 0,0.

Таким образом, установив границы допуска, можно исключить не подчиняющиеся общей зависимости типы несоответствий. В данном случае установлена граница на уровне 0,1. Вследствие этого исключены такие типы несоответствий, как непроходимость электроплети, сквозная трещина и несквозная трещина. Очевидно, что по остальным типам несоответствий, которые имеют зависимость количества несоответствий от объемов выпуска, эффективной мерой по снижению количества несоответствующей продукции станет сокращение номенклатурного ряда. Однако это довольно серьезное управленческое решение, которое должно быть подкреплено детальным анализом относительно возможных рисков. Мы же не преследуем такой цели. В данной статье мы путем стратификации и разработки метода оценки зависимости каждого отдельно взятого типа несоответствия установили особые, не подчиненные общему правилу причины выпуска несоответствующей продукции. Проанализировав три «исключительных» типа несоответствий, мы пришли к выводу, что причин и соответствующих корректирующих действий по непроходимости электроплети установить на данный момент невозможно. В то время как сквозные и несквозные трещины зависят от технологии производства. Как известно, трещины – это одна из основных причин брака ЖБИ при производстве и строительстве, а также причина разрушения изделий и конструкций за счет снижения прочности бетона. Они образуются в момент максимальной усадки бетона, когда устойчивость к деформации минимальна. Их предотвращение на раннем этапе обеспечивает максимально возможную прочность, долговечность материала и безупречный внешний вид изделия.

Существуют различные способы для придания железобетонным изделиям прочности, жесткости конструкции и предотвращения усадочных трещин: стальной каркас, тепловлажностная обработка, тщательный подбор составов, применение различных видов добавок для снижения количества воды и повышения пластичности и др.

Подводя итоги, делаем следующий вывод: для повышения качества выпускаемой продукции относительно таких типов несоответствий, как сквозные и несквозные трещины, необходимо обеспечение непрерывности управления на стыках видов деятельности по постановке промышленной продукции на производство. Для исключения указанных причин образования трещин в ЖБИ необходимо осуществление планомерной совместной деятельности конструкторов, технологов и лаборатории с четкой регламентацией функций и ответственности всех участников процесса [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Быков Ю.М.** Процессный подход при внедрении систем менеджмента качества в соответствии со стандартами ИСО серии 9000: учеб. пособие. URL: http://www.tem-consulting.ru.

2. **Хитоси Кумэ.** Статистические методы повышения качества: пер. с англ. / под ред. Х. Кумэ. М.: Финансы и статистика, 1990.

3. **Ефимов В.В.** Статистические методы в управлении качеством: учеб. пособие. Ульяновск: УлГТУб, 2003.

4. Р 50-601-32–92. Рекомендации. Система качества. Организация внедрения статистических методов управления качеством продукции на предприятии.

5. **Логанина В.И., Федосеев А.А., Христолюбов В.Г.** Статистические методы в управлении качествам

продукции. М.: КДУ, 2010.

6. **Кузнецов Л.А.** Управление качеством в XXI веке. Saarbrucken (Германия), Palmarium Academic Publishing, 2012.

7. **Кузнецов Л.А.** Управление качеством в XXI веке. Ч. II. Качество и технология: взаимосвязь, причины дефектов, управление. Saarbrucken (Германия), Palmarium Academic Publishing, 2012.

8. **Кузнецов Л.А.** Статистические инструменты выявления причин возникновения брака // Методы менеджмента качества. 2013. № 11.

9. **Кузнецов Л.А.** Интеллектуальные методы управления качеством // Вести высших учебных заведений Черноземья. 2011. № 2.

10. **Кузнецов Л.А.** Технологический процесс как объект управления в системе производственного менеджмента // Инновационный вестник Регион. 2010. № 1.

REFERENCES

1. **Bykov Y.M.** Process approach at introduction of systems of quality management according to the series 9000 ISO standards: manual. URL: http://www.tem-consulting.ru (rus)

2. **Hitoshi Kume.** Statistical methods of improvement of quality: The lane with English. Under the editorship of H. Kume. Moscow, Finance and statistics, 1990. (rus)

3. **Efimov V.V.** Statistical methods in quality management: manual. Century of V. Efimov. Ulyanovsk, UlGTUb, 2003. (rus)

4. R 50-601-32-92 Recommendations. Quality system. The organization of introduction of statistical methods of control over quality of production at the enterprise. (rus)

5. **Loganina V.I., Fedoseev A.A., Hristolyubov V.G.** Statistical methods in management to qualities of production. Moscow, KDU, 2010. (rus)

6. **Kuznetsov L.A.** Quality management in the XXI century. Saarbrucken, Germany, Palmarium Academic Publishing, 2012. (rus)

7. **Kuznetsov L.A.** Quality management in the XXI century. P. II. Quality and technology: interrelation, reasons of defects, management. Saarbrucken, Germany, Palmarium Academic Publishing, 2012. (rus)

8. **Kuznetsov L.A.** Statistical instruments of identification of the reasons of emergence quality management marriages. *Methods*, 2013, no. 11. (rus)

9. **Kuznetsov L.A.** Intellectual methods of control of a quality. *Message of higher educational institutions of the Chernozem region*, 2011, no. 2. (rus)

10. **Kuznetsov L.A.** Technological process as object of management in system of production management. *The Innovative Messenger the Region*, 2010, no. 1. (rus)

КОТОВ Алексей Владимирович – аспирант кафедры «Управление качеством и конкурентоспособностью» Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

191023, ул. Садовая, д. 21, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: alexkotov1989@yandex.ru

KOTOV Alexei V. – Saint-Petersburg State Economical University.

191023, Sadovaya str. 21, Saint-Petersburg. Russia. E-mail: alexkotov1989@yandex.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 330.341.2

О.А. Аксёнова, Д.В. Иванова

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ)

O.A. Aksenova, D.V. Ivanova

SETTING PRIORITIES IN THE ACTIVITIES INDUSTRIAL ENTERPRISE (BY THE EXAMPLE OF THE OIL AND GAS COMPANY)

Рассмотрена проблема управления нефтегазовой компанией. Описывается разработанный метод определения приоритетных направлений деятельности на основе метода анализа иерархий. Приведен расчет на примере данных компании «ЛУКОЙЛ».

НЕФТЕГАЗОВАЯ КОМПАНИЯ; ПРОБЛЕМА УПРАВЛЕНИЯ; ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ; ОЦЕНКА; МЕТОД АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ.

This article discusses the problem of oil and gas company management. The developed method of setting priorities in the activities is described on the base of the analytic hierarchy process, the calculation is given by the example of «LUKOIL» company.

OIL AND GAS COMPANY; MANAGEMENT PROBLEM; BUSINESS PRIORITIES; EVALUATION; ANALYTIC HIERARCHY PROCESS.

Для решения проблем эффективного управления компаниями сегодня создаются программы, системы, центры поддержки и принятия решений. Еще в 2004 г. в «ЛУКОЙЛ Оверсиз» – составной части вертикально интегрированной нефтяной компании ОАО «ЛУКОЙЛ» был создан Центр поддержки принятия решений (ЦППР). Центр обеспечивает совместную деятельность специалистов геологической и других служб корпоративного центра компании в Москве и региональных предприятий в Великобритании, Казахстане, Узбекистане и Саудовской Аравии [1]. В 2012 г. проведена модернизация ЦППР с использованием инновационных и уникальных технических и технологических решений. От организации процесса управления зависит прибыль компании, этим обусловлена актуальность проблемы определения приоритетных направлений деятельности нефтегазовой компании.

Управление промышленным предприятием – достаточно сложный процесс, который требует учета множества внешних и внутренних факторов, влияющих на его эффективность. К решениям подобных экономических задач, как правило, одновременно предъявляется несколько требований, иногда противоречивых. В таких случаях лишь учет множества критериев позволит рационально обосновать важные экономические решения, т. е. эти задачи можно отнести к классу многокритериальных.

Один из способов решения многокритериальных задач – метод анализа иерархий [2, 3], служащий математическим инструментом системного подхода. Метод основывается на принципе декомпозиции, позволяющем рассмотреть любую систему как множество взаимосвязанных элементов, каждый из которых рассматривается отдельно. Результат декомпозиции – многоуровневая иерархическая структура, однородные элементы которой сгруппированы в уровни таким образом, чтобы их можно было оценить по важности или по влиянию на элементы смежных уровней. Метод анализа иерархий принято ис-

пользовать при обработке экспертных оценок, которые вносят субъективизм в получаемые результаты. В целях устранения этого недостатка мы используем статистические данные [10] и данные, представленные компанией «ЛУКОЙЛ» [4].

При декомпозиции промышленного предприятия на первом уровне многоуровневой иерархической структуры в качестве цели выберем эффективное управление компанией. Для оценки параметров структуры необходимо выявить, каким образом затраты на определенный вид деятельности компании влияют на показатели (или критерии) эффективности, расположенные на втором уровне иерархии [11]. Такими показателями эффективности для нефтяного предприятия будут: EBITDA (прибыль до процентов, налогов и амортизации – широко распространенный финансовый показатель [5]), выручка от реализации, чистая прибыль (табл. 1). Данные показатели широко используются в ежегодных годовых отчетах компании [6].

Как известно, направления деятельности нефтегазовой компании – это геологоразведка, разработка месторождений, переработка нефти, научно-технические работы и т. п. Некоторые из основных направлений деятельности компании рассмотрим в нашем исследовании в качестве альтернатив, расположенных на третьем уровне иерархии [12].

Итоговая иерархия объекта исследования выглядит следующим образом (рис. 1).

Чтобы найти параметры, определяющие влияние каких-либо видов деятельности промышленного предприятия на факторы второго уровня, воспользуемся методом наименьших квадратов и аппроксимируем экспериментальные данные линейной зависимостью $y_m = a_1 x_1 + \ldots + a_n x_n$, где y_m – величины критериев, x_n – значения альтернатив, $m = 1, 2, 3$, $n = 1, \ldots, 4$. Аналогичный подход успешно применялся нами в предшествующих работах для анализа инвестиций в различные отрасли экономики региона [6, 7]. Коэффициенты уравнения регрессии характеризуют степень влияния значений x_n с учетом их возможного взаимодействия на исследуемую величину y_m в заданном диапазоне варьирования x_n. В результате расчета методом наименьших квадратов получим для первого критерия эффективности EBITDA:

$$y_1 = -0{,}142\,x_1 + 0{,}556\,x_2 + 0{,}435\,x_3 + \\ + 0{,}149\,x_4\,,$$

где x_1, x_2, x_3 – удельный вес затрат соответственно на геологоразведку, разработку месторождений, переработку нефти; x_4 – удельный вес инвестиций в НТР.

Коэффициент детерминации рассматриваемого регрессионного уравнения $r = 0{,}71$. Это означает, что существует хорошая связь результативного признака y_1 с исследуемыми факторами x_n.

Таблица 1

Данные компании «ЛУКОЙЛ», млн долл.

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011
Критерии эффективности					
EBITDA	15330	15797	13475	16049	18606
Выручка от реализации	81891	107680	81081	104956	133650
Чистая прибыль	9511	9144	7011	9006	10357
Альтернативы					
Затраты на геологоразведку	558	679	394	435	873
на разработку месторождений	6 660	7288	4421	4486	5817
на переработку нефти	1122	1554	1645	1845	2341
Инвестиции в НТР	60	95	80	120	140

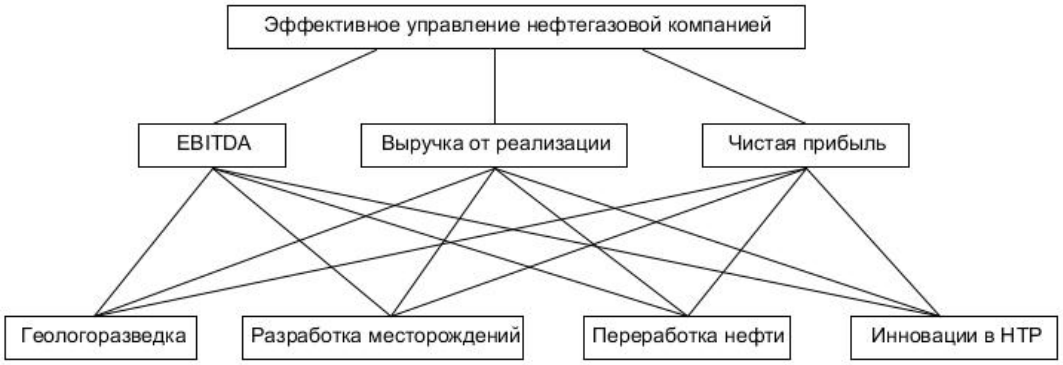


Рис. 1. Иерархия нефтегазовой компании «ЛУКОЙЛ»

Кроме того, коэффициент при x_1 указывает на то, что увеличение затрат на геологоразведку на одну условную единицу уменьшит показатель EBITDA в среднем на 0,142 ед. Положительно сказываются затраты на разработку месторождений и на переработку нефти: увеличение затрат на одну условную единицу дает рост показателя в среднем на 0,557 ед. и на 0,435 ед. соответственно. Инвестиции в научно-технические работы также оказывают положительное влияние, приводя к росту показателя в среднем на 0,149 при увеличении инвестиций на одну условную единицу. Аналогичные расчеты методом наименьших квадратов дают уравнения множественной регрессии для двух других критериев эффективности:

$$y_2 = 0{,}117\,x_1 + 0{,}268\,x_2 + 0{,}097\,x_3 + 0{,}518\,x_4\,,$$

$$y_3 = -\,0{,}102\,x_1 + 0{,}663\,x_2 + 0{,}114\,x_3 + 0{,}321\,x_4\,.$$

Полученные коэффициенты регрессии и коэффициенты детерминации приведены в таблице соотношений влияния (табл. 2).

Для получения вектора приоритетов альтернатив по данным табл. 2 используем метод анализа иерархий. Но вместо традиционного построения матриц парных сравнений на основе экспертных оценок с применением шкалы отношений и попутной проверки логической согласованности суждений [9] упростим процедуру на основе статистических данных (табл. 2).

Таблица 2

Соотношения влияния третьего уровня иерархии на второй

Показатели	EBITDA	Выручка от реализации	Чистая прибыль
Коэффициент детерминации	0,71	0,99	0,59
Затраты на геологоразведку	−0,421	0,117	−0,101
на разработку месторождений	0,557	0,268	0,663
на переработку нефти	0,435	0,097	0,114
Инвестиции в НТР	0,149	0,518	0,321

Простой нормализацией здесь не обойтись, поскольку полученные нами значения параметров не входят в интервал [промежуток], как того требует дальнейшая обработка методом анализа иерархий. Необходимо провести преобразование всех значений, чтобы получить положительные значения в интервале (0; 1) и не потерять их первоначально найденную пропорцию. При этом линейное отображение исходного отрезка на промежуток [0; 1] не поможет по двум причинам. Во-первых, оно зависит от шкалы измерения исходных данных и из-за этого, в частности, не будет симметричным относительно нуля, как естественно предполагать. Во-вторых, производная линейной функции постоянна, поэтому изменения в любой части отрезка равнозначны, в частности малые (близкие к нулю) и большие (вблизи макси-

мума) изменения равноценны, что также противоречит здравому смыслу. Исходя из этих рассуждений, проведем нелинейное преобразование с максимумом производной вблизи нуля.

Рассмотрим два варианта такого отображения: 1) обратную тригонометрическую функцию; 2) дробно-квадратичную функцию.

1. Представим полученные коэффициенты регрессионных уравнений из табл. 2 в виде матрицы:

$$[A] = \begin{pmatrix} -0,421 & 0,117 & -0,101 \\ 0,557 & 0,268 & 0,663 \\ 0,435 & 0,097 & 0,114 \\ 0,149 & 0,518 & 0,321 \end{pmatrix}.$$

Согласно первому варианту предлагаем провести преобразование всей оси (−∞; ∞) в интервал (0; 1) по формуле $b_{jk} = \frac{1}{\pi}\operatorname{arctg} a_{jk} + \frac{1}{2}$, где a_{jk} и b_{jk} − элементы соответственно исходной матрицы [*A*] и преобразованной матрицы [*B*]. Дополнительно, чтобы получить результат на полном отрезке до единицы включительно, можно произвести нормировку путем деления всех элементов полученной матрицы на ее максимальный элемент max b_{jk}.

Результаты представлены в табл. 3. Как видим, после преобразования коэффициенты попали в промежуток (0; 1]. Это позволяет применять их в методе анализа иерархий в качестве приоритетов элементов третьего уровня (альтернатив) относительно элементов второго уровня (критериев).

Таблица 3

Результаты матричных преобразований

Показатели	EBITDA	Выручка от реализации	Чистая прибыль
Затраты на геологоразведку	0,544	0,782	0,682
на разработку месторождений	0,964	0,850	1,000
на переработку нефти	0,919	0,773	0,781
Инвестиции в НТР	0,797	0,950	0,872

Таблица 4

Коэффициенты приоритетов критериев

Критерии	Коэффициенты значимости		
Коэффициент детерминации	0,89	0,78	0,86
EBITDA	1	1,932	1,251
Выручка от реализации	0,293	1	−0,249
Чистая прибыль	0,704	−0,924	1

Аналогичное рассуждение позволяет найти коэффициенты приоритетов элементов второго уровня (критериев), характеризующие их влияние на основную цель. По статистическим данным [1] получаем регрессионные зависимости критериев друг от друга:

$$y_1 = 0,293\, y_2 + 0,704\, y_3,$$

$$y_2 = 1,932\, y_1 - 0,924\, y_3,$$

$$y_3 = -0,249\, y_2 + 1,251\, y_1.$$

Будем использовать вектор коэффициентов значимости с наибольшим коэффициентом детерминации, к тому же не содержащий отрицательных величин (1; 0,293; 0,704). После нормализации получим, что вектор приоритетов критериев в этом случае равен (0,501; 0,146; 0,352), где предпочтение отдается критерию EBITDA.

Умножим согласно алгоритму метода анализа иерархий полученный вектор на нормированную матрицу [*B*] (табл. 3). Получим окончательный вектор приоритетов альтернатив (0,669; 0,938; 0,824; 0,873), который после нормировки дает столбец 1 табл. 5. Для контроля с учетом неточности данных о приоритетах критериев эффективности мы провели вариацию этих величин и после нормировки получили соответствующие величины приоритетов альтернатив еще в трех вариантах (табл. 5, столбцы 2−4). Результаты приведены на рис. 2.

Таким образом, для всех вариаций приоритетов критериев при оценке эффективности управления компанией мы получили, что затраты на геологоразведку наименее целесообразны, т. е. эффективность данной отрасли минимальна. В целях эффективного управления компанией следует уделять наибольшее внимание разработке новых месторождений и научно-техническим работам.

Таблица 5

Варианты приоритетов альтернатив (тригонометрическое преобразование)

Альтернативы	Приоритеты альтернатив			
	1	2	3	4
Геологоразведка	0,2025	0,2082	0,1966	0,1963
Разработка месторождений	0,2839	0,284	0,2836	0,29
Переработка нефти	0,2494	0,241	0,2578	0,2533
Научно-технические работы	0,2642	0,2666	0,262	0,26

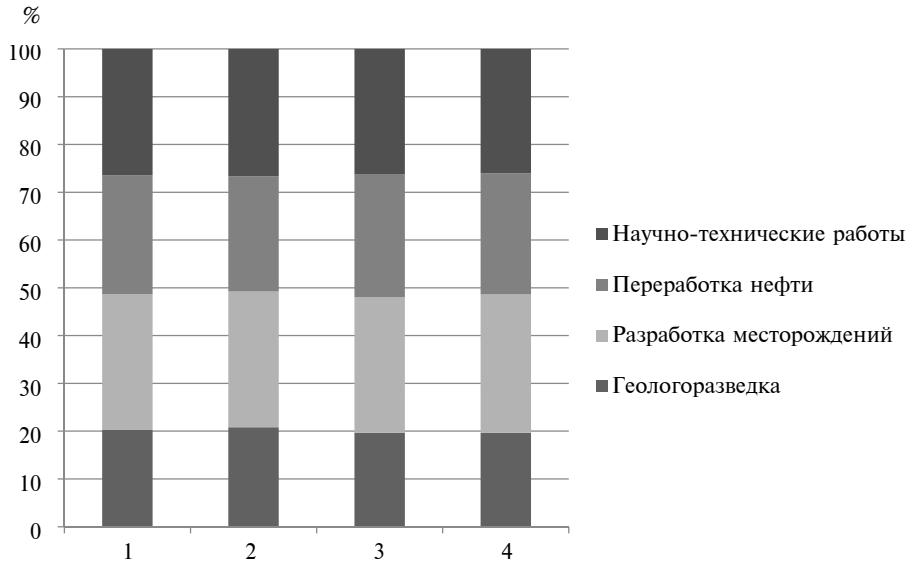


Рис. 2. Приоритеты направлений деятельности компании по расчетам тригонометрическим преобразованием

Таблица 6

Варианты приоритетов альтернатив (дробно-квадратичное преобразование)

Альтернативы	Приоритеты альтернатив			
	1	2	3	4
Геологоразведка	0,1809	0,1897	0,1721	0,1718
Разработка месторождений	0,298	0,2978	0,2982	0,3066
Переработка нефти	0,2507	0,2386	0,2628	0,2564
Научно-технические работы	0,2704	0,2739	0,2669	0,2652

2. Рассмотрим другое преобразование: $b_{jk} = \frac{1}{2}\left(1 + \frac{a_{jk}}{\sqrt{(1+a^2)}}\right)$, где a_{jk} и b_{jk} – также элементы исходной матрицы [A] и преобразованной матрицы [B] соответственно.

После проведения процедуры, аналогичной предыдущему преобразованию, получим следующие приоритеты альтернатив (табл. 6).

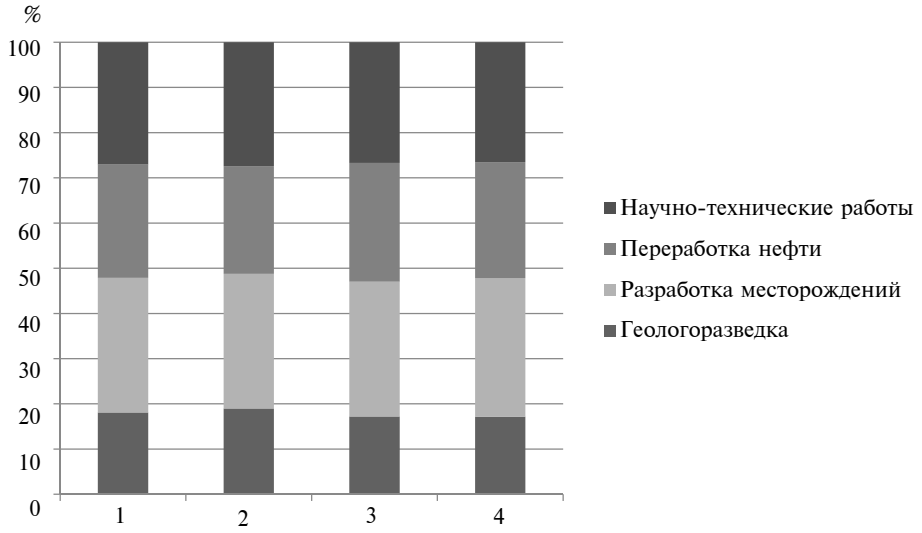


Рис. 3. Приоритеты направлений деятельности компании, найденные дробно-квадратичным преобразованием

Таким образом, результат отличается от найденного при первом преобразовании. Тем не менее, приоритет, как и прежде, остается за разработкой новых месторождений и за научно-техническим направлением. Следует отметить, что статистика компаний, размещенная в открытом доступе, не всегда оказывается достоверной. Поэтому полученные результаты носят приблизительный характер. Сравнивая исходные данные о затратах направлений деятельности компании и полученные результаты, можно прийти к выводу, что не всегда большие денежные затраты приносят большой экономический эффект. В разработку новых месторождений направляется значительная доля общих вложений, но с учетом взаимовлияния друг на друга направлений деятельности компании, в рамках определения приоритетов данное направление обладает относительно слабым весом. Следовательно, наиболее важные для данной компании направления деятельности – это научно-техническая работа и переработка нефти в нефтепродукты.

Таким образом, разработанный подход определения приоритетных направлений деятельности промышленного предприятия представляет собой сочетание корреляционно-регрессионной модели с методом анализа иерархии. Соответственно можно выделить два этапа: построение традиционной регрессионной модели и формирование иерархии, параметрами которой служат коэффициенты регрессионных уравнений.

Предложенный подход дает два существенных преимущества:

1) решается проблема субъективизма ЛПР, так как начальные приоритеты в методе анализа иерархий находятся на основе исходных данных статистически, как коэффициенты регрессионных уравнений;

2) определение приоритетов альтернатив выполняется с учетом неопределенности, содержащейся в статистических данных.

Итак, предложен новый подход к обработке информации и принятию решений в задачах управления в условиях неопределенности. Поиск наиболее эффективного управления базируется на рассмотрении организации как сложной системы, каждый элемент которой связан и взаимодействует со всеми остальными элементами. Использование коэффициентов регрессионного уравнения, указывающих степень влияния факторов на зависимую переменную, и метода анализа иерархии позволяет определить приоритетность направлений деятельности в зависимости от множества различных параметров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Корпоративный отчет 2011 / Лукойл Оверзис Холдинг Лтд. URL: http://lukoil-overseas.ru /upload/iblock/dd5/lo_11.pdf

2. **Саати Т.Л.** Принятие решений при зависимостях и обратных связях: аналитические сети: пер. с англ. М.: ЛКИ, 2008. 360 с.

3. **Саати Т.Л.** Принятие решений. Метод анализа иерархий / пер. с англ. Р.Г. Вачнадзе. М.: Радио и связь, 1993. 278 с.

4. Справочник аналитика 2012 / ЛУКОЙЛ. URL: http://www.lukoil.ru/static_6_5id_2133_.html

5. Прибыль до налогов, процентов и амортизации (EBITDA) // Библиотека управления. Энциклопедия. URL: http://www.cfin.ru/encycl/ebitda.shtml

6. ОАО «Нефтяная компания ЛУКОЙЛ» за 2012 год : годовой отчет. URL: http://www.lukoil.ru/materials/doc/AGSM_2013/AR_2012_final_rus.pdf

7. **Аксенова О.А., Иванова Д.В.** Принятие решений об оптимальном инвестировании в различные отрасли экономики региона // Государство и бизнес. Вопросы теории и практики: моделирование, менеджмент, финансы : матер. IV Междунар. конф. / СЗИ РАХиГС при Президенте РФ, Санкт-Петербург, 23–25 апреля 2012 г. С. 79–84.

8. **Аксенова О.А., Иванова Д.В.** Использование метода анализа иерархий при принятии решений об оптимальном объеме инвестиций // Государство и бизнес. Вопросы теории и практики: моделирование, менеджмент, финансы : матер. III Междунар. конф., Санкт-Петербург, 21–22 апреля 2011 г. С. 41–50.

9. **Липатников В.С., Александрова Е.А.** Особенности стратегий инновационного развития предприятия // Стратегическое планирование развития промышленности: теория и инструментарий. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2013. Гл. 3.5. С. 203–234.

10. **Липатников В.С., Лобас А.С., Гальдикайте К.В.** Прогноз цены на инновационный продукт на основе анализа временных рядов // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2013. № 4(175). С. 128–134.

11. **Бабкин А.В.** Управление знаниями в системе стратегического планирования предприятия // Стратегическое планирование развития промышленности: теория и инструментарий: моногр. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2013. Гл. 4, п. 4.4. С. 316–345.

12. **Бабкин А.В., Ноговицына О.С.** Научно-методологические аспекты оценки эффективности инновационной инфраструктуры промышленного комплекса региона // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 1. С. 56–62.

REFERENCES

1. Korporativnyi otchet 2011, Lukoil Overzis Kholding Ltd. URL: http://lukoil-overseas.ru/upload/iblock/dd5/lo_11.pdf (rus)

2. **Saati T.L.** Priniatie reshenii pri zavisimostiakh i obratnykh sviaziakh: analiticheskie seti: per. s angl. M.: LKI, 2008. 360 s. (rus)

3. **Saati T.L.** Priniatie reshenii. Metod analiza ierarkhii / per. c angl. R.G. Vachnadze. M.: Radio i sviaz', 1993. 278 s. (rus)

4. Spravochnik analitika 2012. LUKOIL. URL: http://www.lukoil.ru/static_6_5id_2133_.html (rus)

5. Pribyl' do nalogov, protsentov i amortizatsii (EBITDA). Biblioteka upravleniia. Entsiklopediia. URL: http://www.cfin.ru/encycl/ebitda.shtml (rus)

6. OAO «Neftianaia kompaniia LUKOIL za 2012 god : godovoi otchet. URL: http://www.lukoil.ru/materials/doc/AGSM_2013/AR_2012_final_rus.pdf (rus)

7. **Aksenova O.A., Ivanova D.V.** Priniatie reshenii ob optimal'nom investirovanii v razlichnye otrasli ekonomiki regiona. *Gosudarstvo i biznes. Voprosy teorii i praktiki: modelirovanie, menedzhment, finansy* : mater. IV Mezhdunar. konf. / SZI RAKhiGS pri Prezidente RF, Sankt-Peterburg, 23–25 aprelia 2012 g. S. 79–84. (rus)

8. **Aksenova O.A., Ivanova D.V.** Ispol'zovanie metoda analiza ierarkhii pri priniatii reshenii ob optimal'nom ob"eme investitsii. *Gosudarstvo i biznes. Voprosy teorii i praktiki: modelirovanie, menedzhment, finansy* : mater. III Mezhdunar. konf., Sankt-Peterburg, 21–22 aprelia 2011 g. S. 41–50. (rus)

9. **Lipatnikov V.S.,** Aleksandrova E.A. Osobennosti strategii innovatsionnogo razvitiia predpriiatiia. *Strategicheskoe planirovanie razvitiia promyshlennosti: teoriia i instrumentarii.* SPb.: Izd-vo SPbGPU, 2013. Gl. 3.5. S. 203–234. (rus)

10. **Lipatnikov V.S., Lobas A.S., Gal'dikaite K.V.** Prognoz tseny na innovatsionnyi produkt na osnove analiza vremennykh riadov. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics.* 2013. № 4(175). S. 128–134. (rus)

11. **Babkin A.V.** Upravlenie znaniiami v sisteme strategicheskogo planirovaniia predpriiatiia. *Strategicheskoe planirovanie razvitiia promyshlennosti: teoriia i*

instrumentarii: monogr. SPb.: Izd-vo SPbGPU, 2013. Gl. 4, p. 4.4. S. 316–345. (rus)

12. **Babkin A.V., Nogovitsyna O.S.** Nauchno-metodologicheskie aspekty otsenki effektivnosti innovatsionnoi infrastruktury promyshlennogo kompleksa regiona. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics.* 2012. № 1. S. 56–62. (rus)

АКСЕНОВА Ольга Анатольевна – профессор кафедры «Бизнес-информатика, математические и статистические методы» Северо-Западного института управления – филиал РАНХиГС при Президенте РФ, доктор физико-математических наук, профессор.

199178, Средний пр. ВО, д. 57/43, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: olga.a.aksenova@gmail.com

AKSENOVA Olga A. – North-West Institute of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration.

199178. Sredny pr. VO. 57/43. St. Petersburg. Russia. E-mail: olga.a.aksenova@gmail.com

ИВАНОВА Дарима Владимировна – магистрант Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Санкт-Петербургский филиал.

193171, ул. Седова, д. 55/2, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: darima.ivanova@gmail.com

IVANOVA Darima V. – National Research University Higher School of Economics.

193171. Sedova str. 55/2. St. Petersburg. Russia. E-mail: darima.ivanova@gmail.com

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 338.24

С.И. Андросова, Д.А. Фадеев

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

S.I. Androsova, D.A. Fadeev

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ESTIMATION THE ECONOMIC EFFICIENCY OF SCIENTIFIC ORGANIZATIONS

Обоснованы основные методические особенности оценки экономической эффективности по трем направлениям: прикладные научно-исследовательские разработки; государственно-частное партнерство; производство наукоемкой промышленной продукции. Показано, что при производстве наукоемкой промышленной продукции научные организации выступают в формировании итогового результата и как создатели научных разработок, и как производители конечного промышленного продукта на базе этих разработок.

НАУКОЕМКАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ПРОДУКЦИЯ; ИННОВАЦИИ; ПОТЕНЦИАЛ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ; ОТТОК И ПРИТОК ДЕНЕЖНОГО ПОТОКА; ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО.

The main activities of applied research organizations and methods of determining the their economic efficiency and financing The main methodological features of economic efficiency evaluation are proved in three areas: Applied research and development; Public-private partnerships; – Production of high-technology products. It is shown that producing high-technology products research organizations act ias the formators of the final result and as the creators of scientific research, and as producers of the final commercial product based on these developments.

HIGH-TECHNOLOGY PRODUCTS; INNOVATION; CAPACITY OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE; CASH OUTFLOW AND CASH INFLOW; PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP.

В инновационном развитии экономики прикладной науке принадлежит важнейшая роль. Посредством прикладных научных разработок реализуются новые и усовершенствованные технологии, обеспечивается производство новых видов продукции.

В России сегодня промышленные предприятия заказывают прикладным научным организациям разработки, в основном связанные с модернизацией действующих технологических процессов. Это обусловлено тем, что российские промышленные предприятия основную часть нового оборудования приобретают за рубежом в комплексе с новыми технологиями (так, металлургического оборудования – порядка 80–85 %) [1, 2].

Предпринимаемые в последние годы меры по развитию российского машиностроения являются важнейшим условием повышения востребованности и прикладных научных разработок.

Востребованность прикладных научных исследований должна обеспечиваться существенным повышением их научного уровня. И с этих позиций все большее значение приобретает проведение, особенно последние годы, научных разработок в рамках государственно-частного партнерства по приоритетным направлениям экономического развития.

В результате выполнения крупных поисковых научно-исследовательских работ могут быть получены новые знания [3–5].

В последние годы в области материалоемкости наиболее значительные новые знания были получены по созданию и использованию новых наноматериалов [6, 7].

Технологические знания, накопленные в крупных прикладных научно-исследовательских разработках, являются базой для создания производства наукоемкой промышленной продукции, все более востребованной военно-промышленным комплексом и другими высокотехнологичными отраслями.

И если содержанием крупных научных разработок прикладного характера является технология производства новой или усовершенствованной продукции, создание новых или усовершенствованных свойств и качественных характеристик уже производимой продукции, то при производстве наукоемкой промышленной продукции научные организации выступают и как создатели научных разработок, и как производители конечного продукта в конкретной вещественной форме.

Особенности содержания каждого из основных видов научной продукции определяют специфику методических подходов к оценке их экономической эффективности в соответствии с общеметодологическими положениями, изложенными в [8].

При выполнении прикладных научных разработок каждый участник их создания и использования несет определенные затраты и вносит свой вклад в итоговый экономический эффект, реализуемый на конечном этапе – промышленными предприятиями, использующими научные разработки.

И поскольку научные разработки получают материальное воплощение на конечном этапе реализации, экономический эффект достаточно достоверно может быть определен по фактическим результатам их использования, исходя из комплексного формирования затрат и эффекта на всех этапах создания и реализации научных разработок.

С учетом формирования затрат и экономического эффекта последовательно на всех этапах создания и реализации прикладных научных разработок методические особенности оценки их экономической эффективности основаны на определении долевого вклада этих разработок в интегральный экономический эффект [2].

Это означает, что эффективность научных разработок с позиций оценки вклада собственно научной организации может быть оценена как часть интегрального эффекта, создаваемого всеми предприятиями и организациями, разрабатывающими и реализующими научные инновации.

При разработке и реализации крупных научных разработок, финансируемых в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП), наиболее сложными проблемами являются: обоснование долевых источников финансирования (государство и частный бизнес), локализации и целевого использования получаемого экономического эффекта на нескольких предприятиях, реализующих НИР, и методы возмещения произведенных инвестиций отдельными участниками.

На основе выполненных и реализованных разработок установлено, что распределение экономического эффекта от реализации научно-исследовательской разработки (НИР) может быть осуществлено на договорной основе между участниками ГЧП по взаимосогласованным критериям.

Так, по крупной НИР «Разработка и промышленное освоение технологии коррозионной защиты элементов металлоконструкций методом химико-термической модификации» государством было профинансировано около 48 % общей стоимости проекта, средства были израсходованы на оплату научных разработок (42 % общей суммы государственного финансирования) и на опытно-промышленную отработку технологии на предприятиях (58 %). Затраты же промышленных предприятий использовались на реализацию научно-исследовательской разработки в действующем производстве.

Исходя из вещественной структуры затрат на создание и реализацию НИР, выполненной в рамках государственно-частного партнерства, распределение экономического эффекта с учетом масштабов реализации НИР было произведено на основе следующих принципов:

– возврат авансированного государством финансирования научных разработок и их опытно-промышленной отработки – из доходов промышленных предприятий, реализующих эти разработки, в течение порядка

пяти-шести лет с учетом их альтернативной доходности (на уровне размещения депозита в государственном банке);

– дополнительная оплата научной организации (НИИ) сверх компенсации их затрат и минимального уровня прибыли НИР как выплата бонусов с учетом экономических результатов и масштабов реализации НИР, а также оценки их вклада в реализацию научной разработки.

Получение промышленными предприятиями дохода от реализации НИР осуществляется после расчетов с государственным бюджетом.

По произведенному расчету доходы промышленных предприятий позволяли в течение трех лет покрыть собственные затраты на реализацию НИР, одновременно компенсируя затраты бюджета, и начиная с четвертого года, иметь чистый доход.

Схема финансирования и распределения экономического эффекта от реализации НИР по крупным научным проблемам, выполняемым в рамках государственно-частного партнерства, показана на рис. 1.

Предлагаемая схема финансирования и распределения экономического эффекта при выполнении НИР в рамках государственно-частного партнерства может быть использована при оценке конкурсов на заключение государственных контрактов в соответствии с Федеральным законом № 44-ФЗ [9].

При обосновании методических принципов оценки экономической эффективности производства наукоемкой промышленной продукции следует исходить из следующих важнейших положений:

– потребитель приобретает и оплачивает готовую промышленную продукцию, в которой воплощены затраты по всем составляющим ее создания – научные разработки, опытно-промышленное опробование, проектирование, стоимость оборудования и непосредственно производство продукции; при этом потребитель использует наукоемкую продукцию сразу же в своем производственном цикле, в отличие от прикладных научных разработок, эффект от которых, а следовательно, и размер оплат может быть определен лишь после их реализации на промышленном предприятии [2];

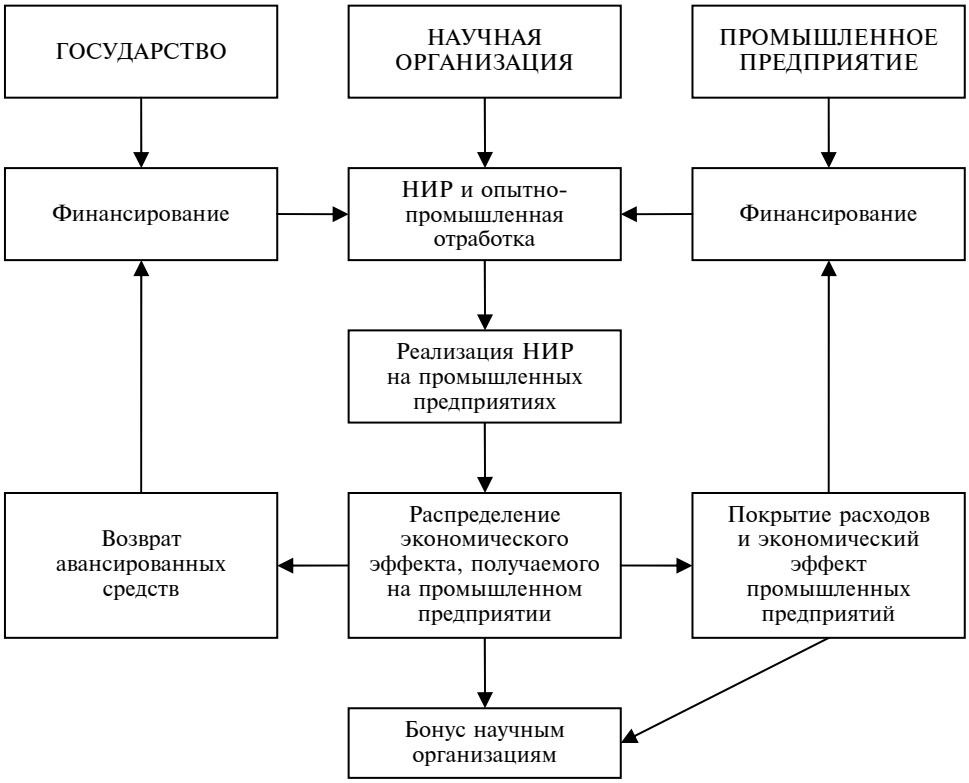


Рис. 1. Схема финансирования НИР, выполняемых в рамках ГЧП, и распределения экономического эффекта от их реализации

Рис. 2. Основные отличия в методических подходах к оценке различных направлений деятельности прикладных научных организаций

– формирование потребительских качеств наукоемкой продукции происходит с использованием потенциала ранее накопленных знаний [10].

Поэтому оплата наукоемкой промышленной продукции должна осуществляться по следующим основным составляющим:

– текущим и единовременным затратам на ее производство;

– интеллектуальному потенциалу, используемому при производстве этой продукции;

– собственно потребительским свойствам, которыми эта продукция характеризуется и которые необходимы покупателю;

– необходимым налоговым выплатам.

Таким образом, при производстве наукоемкой продукции все составляющие оттока денежных средств – затраты на научные разработки (НИР), проектирование (ПКР), оборудование (обор.) и производство (П) – формирует научная организация. При этом она использует созданные ею ресурсы: интеллектуальный потенциал в виде накопленных технологических знаний.

Использование этого интеллектуального потенциала, т. е. его амортизация, должно оплачиваться потребителем, ибо это такой же ресурс как рабочая сила и оборудование [3].

Необходимо подчеркнуть, что наукоемкая промышленная продукция включает как все основные характеристики промышленной продукции – натуральные, физические и качественные, так и ряд особенностей, характерных для научной продукции – прежде всего индивидуальное, не массовое использование, высокие служебные инновационные свойства, использование в качестве ресурса накопленного потенциала научных знаний.

Затраты на производство промышленной инновационной продукции и наукоемкой промышленной продукции, будучи одинаковы по своим составляющим, принципиально отличаются по условиям их формирования.

При производстве наукоемкой продукции все затраты несет научная организация. Она же получает и весь экономический эффект.

При производстве инновационной промышленной продукции все затраты, в том числе и оплату НИР, несет промышленное предприятие. Оно же и получает весь эффект.

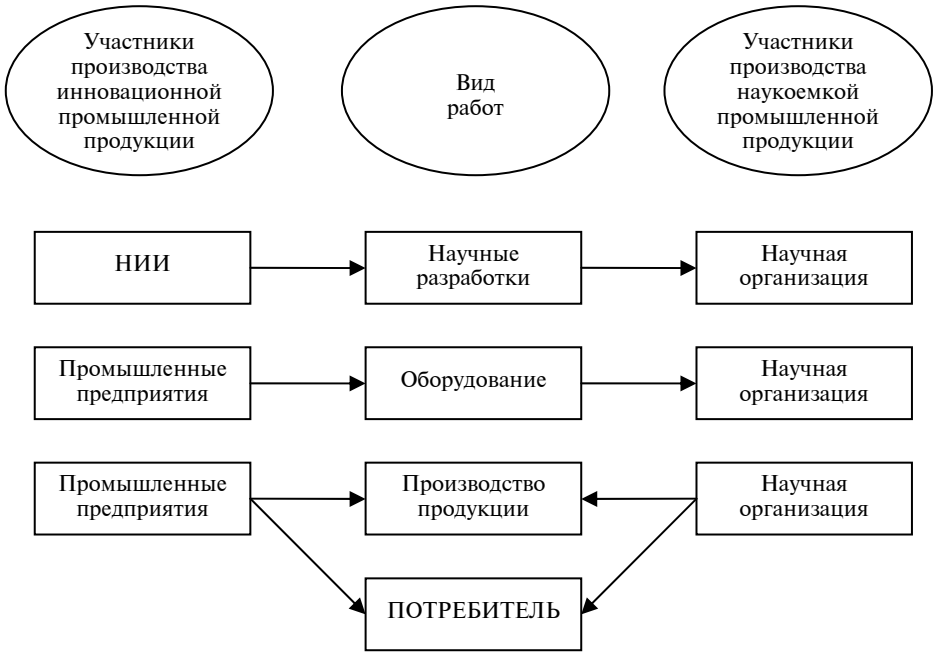


Рис. 3. Схема формирования затрат на производство инновационной и наукоемкой промышленной продукции

Экономическая эффективность для производителей наукоемкой продукции формируется при следующих условиях:

– оплаты потребителем всех затрат на производство продукции, включающих: стоимость исходных материалов, использование потенциала научных знаний, расходы по переделу, в которые входят заработная плата и расходы на обслуживание оборудования;

– получении как можно большей величины EBITDA (Earning before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), равной объему прибыли, до вычета расходов по уплате налогов и начислениям по амортизации, в том числе и на использованный интеллектуальный потенциал.

Оценка потенциала научных знаний как нематериального актива дает основание для включения в величину EBITDA амортизационных отчислений от этих активов [9].

Таким образом, величина *EBITDA* при производстве наукоемкой продукции представляет собой: прибыль + амортизационные отчисления на используемое оборудование + амортизационные отчисления на нематериальные активы.

В реальных условиях возможная величина *EBITDA* определяется согласием потребителей продукции оплачивать ее конкретному производителю с учетом конкретной ситуации на рынке этой продукции.

При производстве наукоемкой промышленной продукции научная организация выступает на рынке как полноправный субъект, самостоятельно определяющий спрос на эту продукцию, несущий все затраты на ее производство и получающий всю прибыль от ее реализации.

Выводы

1. В условиях сокращающейся востребованности промышленными предприятиями научных разработок прикладных исследовательских организаций все более актуальным становятся:

– производство наукоемкой промышленной продукции малотоннажными партиями на базе использования потенциала новых знаний по технологиям, накопленным в результате крупных научных разработок;

– выполнение крупных научных разработок по приоритетным направлениям технического развития экономики, финансируемым по

государственным контрактам на основе государственно-частного партнерства.

2. Методические особенности оценки экономической эффективности каждого из этих основных направлений деятельности научных организаций определяются их содержанием.

При производстве наукоемкой промышленной продукции научные организации выступают и как создатели научных разработок, и как производители конечного продукта в конкретной вещественной форме. Поэтому они несут все затраты, формируют и получают в полном объеме интегральный экономический эффект. При этом в величине общих затрат на создание наукоемкой продукции необходимо учитывать использование накопленного потенциала научных знаний в виде амортизационных отчислений от нематериальных активов – накопленных знаний.

При оценке эффективности прикладных НИР, выполняемых в рамках государственно-частного партнерства, следует учитывать соотношение и особенности долевого государственного и частного финансирования и диверсифицированную локализацию экономического эффекта как части интегрального на отдельных предприятиях.

Использование обоснованных методических особенностей оценки экономической эффективности наиболее актуальных в настоящее время направлений деятельности научных организаций будет способствовать их более активному вовлечению в инновационное развитие экономики страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российский статистический ежегодник / Росстат. М., 2010–2012.
2. **Бродов А.А., Штанский К.Д.** Особенности современного этапа взаимодействия промышленных предприятий с отраслевой наукой для ускорения модернизации производства // Экономика в промышленности. 2010. № 2. С. 3–7.
3. **Клейнер Г.Б.** Стратегия предприятия. М.: Дело, 2008. 568 с.
4. **Макаров В.А., Клейнер Г.Б.** Микроэкономика знаний. М.: Экономика, 2007. 204 с.
5. **Глухов В.В., Коробко С.Б., Маринина Т.В.** Экономика знаний. СПб.: Питер, 2003. 528 с.
6. **Лякишев Н.П., Бродов А.А.** Оценка экономической эффективности использования наноматериалов // Сталь. 2006. № 5. С. 119–122.
7. **Чепланов В.И.** Проблемы инноваций и ценообразования // Проблемы черной металлургии. 2010. № 1. С. 99–100.
8. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция): [офиц. изд.]. М.: Экономика, 2000. 421 с.
9. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд : Федер. закон № 44-ФЗ от 05.03.2013 г.
10. **Андросова С.И.** Методические особенности оценки экономической эффективности и ценообразования при производстве наукоемкой продукции // Экономика в промышленности. 2013. № 3. С. 50–55.

REFERENCES

1. Rossiiskii statisticheskii ezhegodnik. Rosstat. M., 2010–2012. (rus)
2. **Brodov A.A., Shtanskii K.D.** Osobennosti sovremennogo etapa vzaimodeistviia promyshlennykh predpriiatii s otraslevoi naukoi dlia uskoreniia modernizatsii proizvodstva. *Ekonomika v promyshlennosti.* 2010. № 2. S. 3–7. (rus)
3. **Kleiner G.B.** Strategiia predpriiatiia. M.: Delo, 2008. 568 s. (rus)
4. **Makarov V.A., Kleiner G.B.** Mikroekonomika znanii. M.: Ekonomika, 2007. 204 s. (rus)
5. **Glukhov V.V., Korobko S.B., Marinina T.V.** Ekonomika znanii. SPb.: Piter, 2003. 528 s. (rus)
6. **Liakishev N.P., Brodov A.A.** Otsenka ekonomicheskoi effektivnosti ispol'zovaniia nanomaterialov. *Stal'.* 2006. № 5. S. 119–122. (rus)
7. **Cheplanov V.I.** Problemy innovatsii i tsenoobrazovaniia. *Problemy chernoi metallurgii.* 2010. № 1. S. 99–100. (rus)
8. Metodicheskie rekomendatsii po otsenke effektivnosti investitsionnykh proektov (vtoraia redaktsiia): ofits. izd. M.: Ekonomika, 2000. 421 s. (rus)

9. O kontraktnoi sisteme v sfere zakupok tovarov, rabot, uslug dlia obespecheniia gosudarstvennykh i munitsipal'nykh nuzhd : Feder. zakon № 44-FZ ot 05.03..2013 g. (rus)

10. **Androsova S.I.** Metodicheskie osobennosti otsenki ekonomicheskoi effektivnosti i tsenoobrazovaniia pri proizvodstve naukoemkoi produktsii. *Ekonomika v promyshlennosti.* 2013. № 3. S. 50–55. (rus)

ФАДЕЕВ Дмитрий Александрович – инженер, Институт экономики, ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии имени И.П. Бардина».
105005, 2-я Бауманская ул., д. 9/23, г. Москва, Россия. E-mail: fadeev.mityai@mail.ru

FADEEV Dmitrii A. – Economy institute, TSNIICHERMET L.P. Bardin.
105005. 2-nd Baumanskaya str. 9/23. Moscow. Russia. E-mail: fadeev.mityai@mail.ru

АНДРОСОВА Светлана Ивановна – начальник финансового управления ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии имени И.П. Бардина».
105005, 2-я Бауманская ул., д. 9/23, г. Москва, Россия. E-mail: sa.audit@mail.ru

ANDROSOVA Svetlana I. – TSNIICHERMET L.P. Bardin.
105005. 2-nd Baumanskaya str. 9/23. Moscow. Russia. E-mail: sa.audit@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 338.012

Ю.Ю. Купоров

ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА НЕСОВЕРШЕННЫХ РЫНКАХ

I.I. Kuporov

THE SPECIALTY OF EFFECTIVENESS ANALYSIS OF INVESTMENT PROJECTS IN IMPERFECT MARKETS

Рассматривается совершенствование методов и критериев обоснования экономической эффективности инвестиционных проектов для предприятий машиностроительной отрасли на основе методов арбитражного ценообразования.

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ; ФИНАНСОВЫЙ РЫНОК; ЭФФЕКТИВНОСТЬ; РИСКИ; ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА; АРБИТРАЖНОЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ.

This article discusses the development of the methods and criteria, which substantiate the economical effectiveness of investment projects in the organizations in the engineering area and base on the methods of arbitration pricing.

INVESTMENT PROJECT; FINANCIAL MARKET; EFFECTIVENESS; RISKS; PRODUCTION FACTORS; ARBITRATION PRICING.

В последнее время темпы роста российской экономики недопустимо снижаются. В обществе с тревогой ожидают негативных изменений, которые вследствие этого уже проявляются в экономике или могут наступить в ближайшее время. Правительство и предприятия в этих условиях большое внимание уделяют различным программам модернизации, состоящим из системы мер, направленных на преодоление возникших негативных тенденций как во внешней экономической среде, так и внутри предприятий. Эти меры должны обеспечить улучшение инвестиционного климата для предприятий, выработку обоснованных критериев приоритетности для инвестиционных проектов (ИП).

Нами поставлена задача – обосновать возможность повышения экономической эффективности инвестиционной деятельности предприятий машиностроительного профиля не только экстенсивным способом – путем вложения дополнительных средств в реальные активы, оптимизацию управления эффективностью имеющихся активов, но и интенсивным – путем применения более обоснованных критериев экономической эффективности ИП, что становится возможным при уменьшении рисков их успешной реализации.

В реальных экономических условиях при инвестиционном анализе выделяется группа инвестиционных вложений в реальные активы (ИРА) или инвестиционных проектов (ИП) как предпочтительное направление инвестиционной деятельности. При оценке экономической эффективности ИРА обычно сравниваются альтернативные ИП, что

связано с реальной ограниченностью инвестиционных и иных ресурсов для реализации проектов и возможностями использования различных источников финансирования. Поэтому анализ эффективности на практике сводится, как правило, к анализу сравнительной экономической эффективности альтернативных проектов ИРА по критерию (результаты/затраты), при этом не анализируются многообразные альтернативные возможности инвестиционных вложений. Их можно в общем определить как альтернативные направления инвестиционных вложений, «не ИРА», или как «спекулятивные инвестиции» на финансовом рынке (ИФР). Инвестор отдает предпочтение ИРА, если эффективность ИРА больше эффективности ИФР (при условии, что эффективность инвестиций эквивалентно определяется их доходностью). В противном случае будет отдано предпочтение ИФР, поскольку инвестор всегда выбирает вариант инвестиций с наибольшей доходностью при альтернативном риске получения требуемой доходности (дальше – при риске). Последний, как известно [1], определяется одновременно внешними для предприятия условиями (систематический риск – СР) и внутренними условиями (несистематический риск – НСР). Взаимозависимость СР и НСР не является предметом исследования данной статьи, но вообще говоря, этот вид зависимости изучен недостаточно, в экономической научной литературе ему до сих пор не уделяется должного внимания, хотя существование такой зависимости не вызывает сомнения. Тем не менее, далее мы будем придерживаться существующей классификации финансовых рисков.

Оптимальный инвестиционный выбор между альтернативными вариантами инвестирования, в широком смысле, можно выразить в следующей форме:

max доходности ИРА, доходности ИФР при условии, что риск доходности ИРА < < риска доходности ИФР.

Эффективность ИРА и ИФР имеет различную экономическую природу. Инвестируя в реальные активы, инвестор получает, «извлекает», экономический эффект из вложенных средств, т. е. от реализации ИП. Это общественно полезные эффекты. Эффективность ИФР обусловлена несовершенством финансового рынка, наличием на нем арбитражных эффектов. Именно они являются эффектами от ИФР. Арбитражные эффекты бесполезны для общества, в зарубежной практике их иногда называют эффектом печатного станка [2]. Если получение социального результата не является ограничением при выборе оптимального направления инвестирования, то может быть применен подход, основанный на сравнении доходности ИРА и ИФР при условии их альтернативного риска. Он носит название арбитражного подхода [2]. Для анализа сравнительной экономической эффективности инвестиций по определенным правилам формируется эквивалентный инвестиционный портфель из ценных бумаг и деривативов (акций, облигаций, опционов и т.д.), других финансовых инструментов, обращающихся на финансовом рынке. Портфель формируется с учетом неопределенности, отражающей условия риска получения прогнозируемых чистых денежных потоков от ИФР в различных перспективных ситуациях, приносящей такой же доход (результирующий чистый денежный поток), как и ИРА (анализируемый портфель ИП) при тех же прогнозируемых рисках. Если эффективность ИП подтверждена для условий идеального рынка (без арбитражных эффектов) и она больше, чем эффективность альтернативного рыночного портфеля, то это значит, что ИРА эффективнее ИФР даже при действии арбитражных эффектов. Также можно сказать, что если доходность ИРА > доходности ИФР, то инвестировать в реальные ИП выгоднее, чем спекулировать на финансовом рынке.

Принято считать, что наиболее обоснованным критерием для оценки эффективности ИП в рыночных условиях является максимум чистых дисконтированных затрат (NPV). Но известно, что применение этого показателя обеспечивает достоверную оценку эффективности только для условий совершенного конкурентного рынка, который характеризуется отсутствием арбитражных эффектов. Современный фондовый рынок

так же как и фондовый рынок России, в условиях экономического кризиса не соответствует требованиям совершенной конкуренции. Факторами несоответствия являются наличие информационной асимметрии, высокий уровень налоговой нагрузки для предприятий, падающий спрос и другие риски.

Покажем схематически механизм инвестиционного выбора для несовершенного рынка и рассмотрим отраженные на схеме локальные элементы механизма эффективности. (Перечень условных обозначений приводится.) При ИФР предполагается, что степень совершенства финансового рынка может быть оценена величиной некоторого статистического показателя – вероятности получения инвестором арбитражного эффекта ($0 \leq$ Р(ИАЭ) ≤ 1). Мы полагаем, что для несовершенного финансового рынка данная вероятность равна единице и соответственно она равно нулю на совершенном рынке. Если инвестор заинтересован в ИРА, он может часть лимита ограниченных имеющихся у него инвестиционных ресурсов вкладывать в инвестиции, направленные на уменьшение арбитражных эффектов, или иначе – в программы совершенствования финансового рынка, при этом вероятность получения арбитражного эффекта уменьшается в идеале до нуля. Этот эффект достигается ценой уменьшения своих ИРА. Одновременно происходит некоторое увеличение рентабельности ИРА вследствие «обратного» действия закона убывающей предельной доходности инвестиций. Таким образом, происходит некоторая компенсация уменьшения ИРА вследствие их «нецелевого использования» – на реализацию программ уменьшения арбитражных эффектов.

Выбор альтернативного варианта инвестирования (ИРА или ИФР) рассматривается в приведенной расчетной таблице на условном примере. Альтернативные варианты инвестирования сравниваются по величине прибыли от инвестирования ПИРА и ПИФР (расчетные формулы приведены на схеме). Рассматриваются два варианта получения прибыли на финансовом рынке. ПИФР1 соответствует прибыли несовершенного рынка, вероятность арбитражных эффектов на котором Р(ИАЭ) = 1. Прибыль ПИФР2 получается при вложении части средств инвестиционного лимита L в программы совершенствования финансового рынка (снижения арбитражных эффектов). Рассматривается дискретный ряд значений ИРА в пределах от 1 до 6 условных денежных единиц.

Как видим из таблицы, реализация программы совершенствования финансового рынка приводит к изменению, «либерализации» условий и критериев оценки эффективности инвестиционных проектов, предусматривающих вложения в реальные активы, что имеет следствием расширения области преимущества ИРА над ИФР. В нашем примере на несовершенном финансовом рынке ПИРА > ПИФР1 – в диапазоне $3 \leq$ ИРА ≤ 4, на модернизируемом финансовом рынке ПИРА > ПИФР2 – в диапазоне $3 \leq$ ИРА ≤ 5. Это показывает, что диапазон эффективных ИРА вследствие реализации программы модернизации финансового рынка увеличивается почти в 4–5 раз. Таким образом, при реализации программ мероприятий по совершенствованию финансового рынка в зоне приемлемой экономической эффективности могут оказаться более эффективные, но и, как правило, более дорогостоящие инвестиционные проекты, которые в широком смысле слова предусматривают производство более совершенной продукции с использованием более производительных производственных процессов, прогрессивных материалов, технологий (это, как правило, производство инновационных продуктов более высокого качества с использованием более прогрессивных процессов и технологий) или применение менее жестких условий и критериев оценки эффективности инвестиционных проектов, если при оценке правильно учитываются все реальные условия формирования экономической эффективности ИРА.

В настоящее время для наших высокотехнологичных предприятий с низким уровнем материалоемкости продукции показатель налоговой нагрузки (налоги/выручка) составляет 23–40 %, для предприятий сырьевого профиля, которые преобладают, он значительно выше – до 60 %. Это значе-

ние – на уровне развивающихся стран, хотя есть тенденции к его уменьшению (в конце XX в. оно доходило до 80 %). Имеются и другие признаки несовершенства фондового рынка. Среди них – недостаточный спрос на рынке слияний и поглощений из за снижения финансовых возможностей компаний. Указанные факты свидетельствуют о том, что на рынке присутствуют арбитражные эффекты и традиционные методы анализа эффективности проектов ИРА по критерию NPV не могут обоснованно применяться. Анализ эффективности реальных инвестиционных проектов (при наличии арбитражных эффектов) сводится к формированию эквивалентного портфеля рыночных ценных бумаг, предполагаемая доходность (эффективность) которого сравнивается с предполагаемой доходностью (эффективностью) вложений в реальный инвестиционный проект. На этой логической основе построена система экономических моделей анализа эффективности инвестиционных проектов в условиях несовершенного рынка, которая известна как «арбитражные методы ценообразования капитальных активов». Данная система включает:

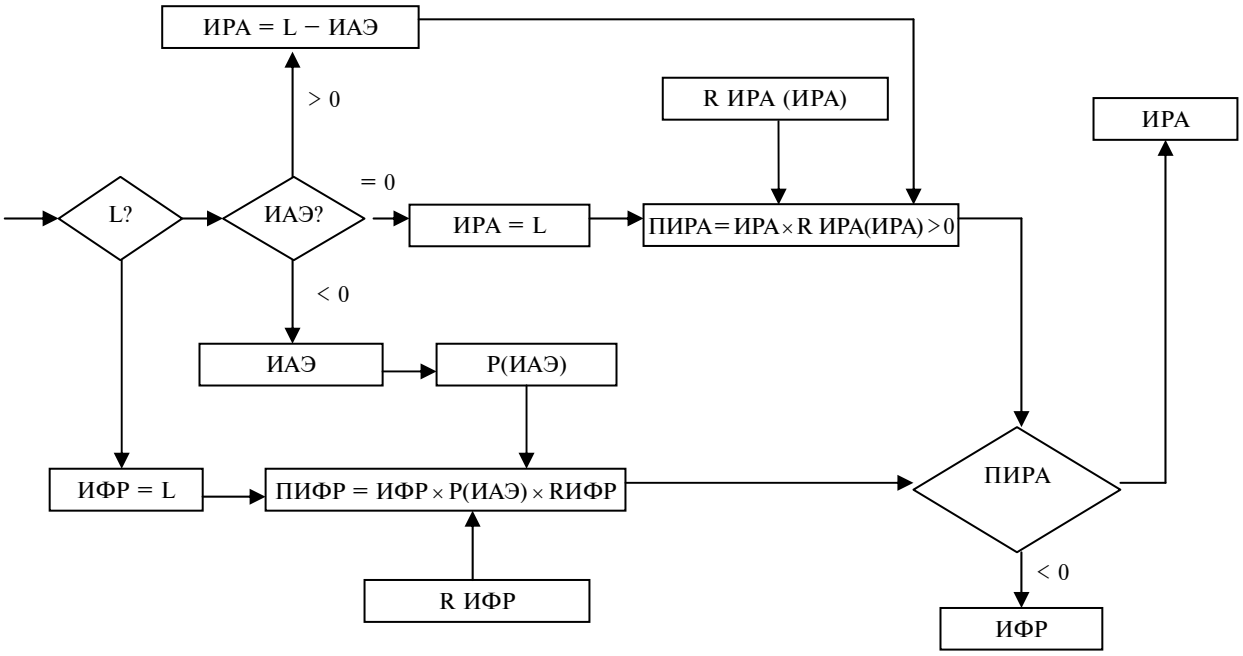
1. Оптимальный план инвестиций в эквивалентный портфель рыночных ценных бумаг, т. е. сколько каких ценных бумаг и по какой цене можно максимально включить в эквивалентный портфель, чтобы доходы от портфеля были не больше доходов от реального инвестиционного проекта (условие приоритетности инвестиций в реальные проекты над инвестициями на фондовом рынке). Может быть представлен в форме прямой задачи линейного программирования (в данной статье эти задачи, как предмет отдельного исследования, не рассматриваются).

2. Оптимальный план финансирования инвестиций в реальный инвестиционный проект обеспечивает минимизацию затрат/издержек на привлечение финансовых ресурсов для формирования эквивалентного портфеля. Определяет, сколько ресурсов должно быть привлечено, из каких источников, по какой цене, чтобы затраты на привлечение ресурсов были минимальными, а доход от эквивалентного портфеля был бы не меньше, чем рыночная цена составляющих его ценных бумаг. Модель представляется как двойственная задача линейного программирования. При формулировке модели используется фундаментальное экономическое правило, согласно которому цена привлечения единицы финансовых ресурсов является одновременно минимальным требованием доходности при их инвестировании.

Эффективное использование факторов производства/ресурсов в машиностроительной или любой другой отрасли производства возможно только при условии сбалансированности источников и направлений использования. Поэтому составление балансов продукции и используемых факторов производства рассматривается как метод обеспечения ресурсной эффективности.

Сравнение вариантов использования *L*.

ИРА	RИРА	ПИРА	ИАЭ	Р(ИАЭ)	Без ИАЭ			С ИАЭ
					RИФР	ИФР	ПИФР1	*ПИФР2
1	0,3	0,3	5	0,5	0,1	6	0,6	0,3
2	0,25	0,5	4	0,6	0,1	6	0,6	0,36
3	0,2	0,6	3	0,7	0,1	6	0,6	0,42
4	0,15	0,6	2	0,8	0,1	6	0,6	0,48
5	0,1	0,5	1	0,9	0,1	6	0,6	0,54
$L = 6$	0,005	0,3	0	1	0,1	6	0,6	0,6
ПИФР1 = RИФР × ИФР (*) ПИФР2 = RИФР × Р(ИАЭ) × ИФР								



Механизм инвестиционного выбора для несовершенного рынка

На схеме обозначено:

L – лимит инвестиционных вложений;

ИРА – инвестиции в реальные активы;

ИФР – инвестиции на финансовом рынке;

ИАЭ – инвестиции в программы совершенствования финансового рынка (в мероприятия по ослаблению действия... арбитражных эффектов);

R ИРА(ИРА) – рентабельность инвестиций в реальные активы (зависит от величины ИРА);

R ИФР – рентабельность инвестиций на финансовом рынке;

Р(ИАЭ) – вероятность получения арбитражных эффектов, снижается по мере совершенствования финансового рынка (в результате реализации программ совершенствования финансового рынка);

ПИРА – прибыль от инвестиций в реальные активы;

ПИФР – прибыль от инвестиций в финансовом рынке (математическое ожидание);

? – альтернативный блок.

Для нормально функционирующего предприятия часть финансовых ресурсов должна постоянно возвращаться в форме вложений в процесс производства, чтобы обеспечивать его материальными ресурсами до момента получения предприятием выручки за производимую продукцию. Эту функцию выполняют оборотные активы (ОА), которые должны обеспечивать непрерывность процесса производства. Когда мы говорим об ИРА на предприятии, мы в первую очередь имеем ввиду инвестиции в прирост ОА. Для предприятий машиностроительного комплекса проблемы управления и финансирования ОА являются довольно острыми. Неразвитые товарный рынок и рынок труда делают возможным финансирование ОА за счет кредиторской задолженности, т. е. за счет невыполнения договорных условий перед поставщиками, невыплаты заработной платы и, часто, налоговых платежей. Это приводит к тому, что предприятие осуществляет свою деятельность не имея собственных источников финансирования оборотных средств. Такой способ финансирования увеличивает риски предприятия, в частности – риск банкротства, т. е. потери предприятием его рыночной стоимости, так как отсутствие собственных ОА является одним из основных критериев признания организации неплатежеспособной. Отвлечение части лимита инвестиционных ресурсов предприятия на совершенствование рыночных механизмов может показаться проблематичным, однако в стратегическом смысле ИАЭ также являются важным фактором эффективности инвестиционной деятельности предприятия машиностроительной отрасли.

Методы анализа рисков и неопределенностей, в частности, методы управления реальными активами и методы анализа арбитражных эффектов, позволят выбирать более совершенные критерии эффективности ИП.

Участие предприятий в национальных программах по улучшению инвестиционного климата (при условии успешной реализации программ) будет иметь следствием расширение зоны приемлемой эффективности ИП, т. е. увеличение количества проектов, приемлемых по критериям эффективности, реализация которых будет способствовать укреплению экономического и финансового положения предприятий, повышению их рыночной стоимости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Брейли Р., Майерс С.** Принципы корпоративных финансов. 2-е изд. М.: Финансы, 2008. 1008 с.

2. **Крушвиц Л., Шефер Д., Шваке М.** Финансирование и инвестиции. Сборник задач и решений. СПб.: Питер, 2001. 320 с.

3. **Росс С.** Основы корпоративных финансов // БИНОМ. 2000. Гл. 9.

4. **Мишкин Ф.** Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков: пер. с англ. М.: Изд. дом «Вильямс», 2006. 880 с.

5. **Arrow K.J.** The role of securities in the optimal allocation of risk bearing// Review of Economic Studies. April. 2003. P. 69.

6. **Beaver W.H.** Risk Management: Problems and Solutions. Stanford: Stanford University Press, McGraw-Hill. 2006. P. 253.

7. **Berk Jonathan and Peter DeMarzo**. Corporate Finance. Prentice Hall, 3rd ed., 2013.

8. **Damodaran Aswath.** Investment Valuation. Wiley, 3rd ed., 2012.

9. **Graham J.R. and Harvey C.R**. The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field // Journal of Financial Economics, vol. 60, 2001. P. 187–243.

10. **McKinsey & Company Inc., Tim Koller, Marc Goedhart and David Wessels**. Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies, University Edition. Wiley, 5th ed., 2010.

REFERENCES

1. **Richard A. Brealey, Stewart C. Myers.** Principles of Corporate Finance. 2nd ed. Moscow, Finance, 2008. 1008 p.

2. **Krushvits L., Shefer D., Shvake M.** Finansirovanie i investitsii. Sbornik zadach i reshenii. SPb.: Piter, 2001. 320 s. (rus).

3. **Ross S.** Osnovy korporativnykh finansov. *BINOM*. 2000. Gl. 9. (rus)

4. **Mishkin F.** Ekonomicheskaia teoriia deneg, bankovskogo dela i finansovykh rynkov: per. s angl. M.: Izd. dom «Vil'iams», 2006. 880 s. (rus)

5. **Arrow K.J.** The role of securities in the optimal allocation of risk bearing. *Review of Economic Studies*. April. 2003. P. 69.

6. **Beaver W.H.** Risk Management: Problems and Solutions. Stanford: Stanford University Press, McGraw-Hill, 2006. P. 253.

7. **Berk Jonathan and Peter DeMarzo**. Corporate Finance. Prentice Hall, 3rd ed., 2013.

8. **Damodaran Aswath.** Investment Valuation. Wiley, 3rd ed., 2012.

9. **Graham J.R. and Harvey C.R**. The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field. *Journal of Financial Economics*, vol. 60, 2001, pp. 187–243.

10. **McKinsey & Company Inc., Tim Koller, Marc Goedhart, and David Wessels**. Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies, University Edition. Wiley, 5th ed., 2010.

КУПОРОВ Юрий Юрьевич – доцент кафедры «Финансы и денежное обращение» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.
195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: finik63@yandex.ru

KUPOROV Iurii I. – St. Petersburg State Polytechnical University.
195251. Politekhnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: finik63@yandex.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 631.3

В.И. Емелин, А.В. Григорова, Д.С. Михайлов

КАЧЕСТВО ИНФОРМАЦИИ В ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ В СФЕРЕ НЕДВИЖИМОСТИ

V.I. Emelin, A.V. Grigorova, D.S. Mikhailov

QUALITY OF INFORMATION IN INVESTMENT REAL ESTATE PROJECTS

В основе статьи – результаты анализа материала о достоверности и правдивости информации, используемой при разработке и внедрении инвестиционных проектов в сфере недвижимости. Выявлены направления государственной политики обеспечения информационной безопасности по защите сведений экономического характера.

КАЧЕСТВО ИНФОРМАЦИИ; СТАНДАРТИЗАЦИЯ; ПРАВДИВОСТЬ; ДЕЗИНФОРМАЦИЯ; ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ.

Report designed on the basis of the analyzed material on the reliability and truthfulness of the information used in the development and implementation of investment projects in real estate. Identified areas of state information security policy for the protection of information of an economic nature.

QUALITY INFORMATION; STANDARDIZATION; TRUTHFULNESS; MISINFORMATION; INVESTMENT PROJECT.

Успешность инвестиционных проектов в сфере недвижимости определяется использованием технологий с высокой долей интеллектуального труда, затраченного на обоснование и выбор наиболее рационального решения по развитию недвижимого имущества. Жилье является основной материальной ценностью подавляющего большинства жителей города, и цена ошибки в сфере недвижимости является неприемлемо высокой. В соответствии с классификацией Государственного стандарта РФ ГОСТ Р 22.0.02–94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» объекты недвижимости могут быть отнесены к первому классу критически важных объектов, так как аварии на этих объектах или прекращение их функционирования могут стать источниками возникновения федеральных чрезвычайных ситуаций. Результатом их стало уже свыше 500 чел. пострадавших, материальный ущерб составил свыше 500 млн р. Вероятность возникновения ошибки, которая может привести к значительному ущербу и формированию критической ситуации, определяется изменением информации с течением времени под действием целого ряда факторов, связанных со старением информации, а также ее искажением в результате ошибок или поступлении дезинформации. Вероятность ошибки значительно возрастает в условиях ведения конкурентной борьбы. Одной из наиболее важных форм такой борьбы является информационное противоборство. Защита от деструктивных информационных воздействий и конкурентной разведки (competitive intelligence) сегодня в России представляет собой бурно развивающуюся дисциплину, возникшую на стыке экономики, юриспруденции и специальных дисциплин.

Постановка задачи. Международная организация стандартизации (ISO) определяет качество как совокупность свойств объекта в сопоставлении с предъявляемыми к нему требованиями [2]. Введем понятие «информация» как неопределяемая категория, которая в инвестиционных проектах будет оцениваться через следующие ее свойства:

1) достоверность, S_1 – свойство информационной системы отображать реальную обстановку с заданной точностью;

2) полнота, S_2 – свойство информационной системы отображать весь заданный пе-

речень достоверных значений элементов обстановки;

3) оперативность, S_3 – свойство информационной системы решать задачи оценки и выбора решений проекта за заданные промежутки времени.

Эти свойства определяют качество информации как сложное, которое в сопоставлении с предъявляемыми к нему требованиями позволяет судить об информированности субъекта. По выражению Р.М. Юсупова, информированность характеризует способность субъекта использовать имеющуюся у него информацию для формирования правильных суждений и вырабатывать на их основе наиболее обоснованные решения в процессе своей деятельности [8].

Как известно, требуемый уровень качества информации в различных вычислительных комплексах обеспечивается в общем случае аппаратными и программными комплексами систем информационной безопасности. Указанные комплексы решают три основные задачи: конфиденциальность, целостность и доступность информации. Решение этих задач в сфере недвижимости основано на выполнении требований Федерального закона № 98-ФЗ от 29.07.2004 г. «О коммерческой тайне», который определяет это понятие как объект интеллектуальной собственности и связывает его с созданием информации, составляющей секрет производства (ноу-хау). Далее рассмотрим вопросы, связанные с обеспечением целостности информации (information integrity). Отметим, что понятие «целостность», как составной элемент информационной безопасности, последовательно развивается и сегодня приближается к определению понятия «качество информации». Если в ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408 (2002 г.) оно определяется как способность информационной системы обеспечить неизменность данных в условиях случайного или преднамеренного искажения (разрушения), то в ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799 (2005 г.) целостность – это достоверность и полнота информации и методов ее обработки. В соответствии с международными стандартами BS 7799, ISO/IEC 27000 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799 должны быть разработаны такие механизмы обеспечения целостности информации, как подтверждение корректности ввода и вывода данных, подтверждение корректности обработки данных и контроля правильности работы программных средств. В общем случае это достаточно сложная и затратная работа, так как для принятия решения по инвестиционному проекту требуется собрать значительный перечень разнообразных сведений. К ним относятся: рыночная информация; информация о конкурентах; макроэкономическая и геополитическая информация; информация о поставщиках (издержки, надежность, качество и время доставки); внешняя финансовая информация (валютные курсы, динамика курсов акций, движение на рынке капитала и т. д.); информация из государственных органов и органов управления: законы, постановления, сообщения налоговых органов, и т. д. При этом в сфере недвижимости защите подлежат не только уникальные физические и экономические характеристики, но также связанные с каждым объектом права и юридические ограничения на их использование. Для унификации механизмов обеспечения целостности информации в инвестиционных проектах предлагается различать:

1) массивы информации, содержащие данные о результатах наблюдений и измерений, отображаемые в установленной форме;

2) массивы знаний, представляющие собой систематизированные факты, полученные в результате сопоставления данных с выдвинутыми гипотезами.

Указанная классификация информации в инвестиционных проектах позволяет организовать защиту ее целостности путем формирования специальной структуры (элементов и связей) информации и последующей ее проверки по формальным правилам. При выполнении проверок качества информации в инвестиционном проекте необходимо руководствоваться как информационными (своевременность, полнота, достоверность), так и экономическими критериями (величина ущерба при использовании некачественной информации).

Описание задачи. В рамках сформулированной общей проблемы обеспечения целостности информации рассмотрим методы решения такой сложной задачи, как проверка информации на правдоподобие. Под правдоподобием будем понимать соответствие информации сформированной системе

Варианты исходной информации для проведения анализа

Местоположение объекта	Неопознанный адрес			Возможный вариант в справочнике		
	Дом	Условный тип дома	Корпус	Дом	Условный тип дома	Корпус
Большой пр. (П.С.)	6	Обычный	8	6–8	Длинный	
	6/8	Угловой		6–8	Длинный	
Большой пр. (П.С.)	7/4	Угловой		7	Угловой	
				74	Обычный	
Большой пр. (П.С.)	22	Обычный		22–24	Длинный	
	22/24	Угловой		22–24	Длинный	
Большой пр. (П.С.)	5/4	Угловой		5	Обычный	
				54	Обычный	

гипотез, под которыми будем понимать [1] убеждение о существовании таких тенденций, которые действуют в течение прогнозируемого периода с установленной эффективностью. Решение этой задачи основано на описании отличительной особенности недвижимости от других товаров, которая содержится в его определении: земельные участки, участки недр, здания и другие, прочно связанные с землей, объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно. Все иные характеристики правового статуса, ценности объекта и целый ряд других могут быть неразрывно связаны между собой, если будет сформирован и корректно определен объект недвижимости. Местоположение прочно связанного с землей недвижимого имущества определяется его адресом на территории города, а целостность[1] записей в базе данных – точной адресной привязкой всех сведений. В настоящее время в повседневной практике наиболее часто используются в качестве описания положения земельного участка или объекта недвижимости две формы записи: кадастровый номер и адрес, как самая доступная форма определения пространственного положения объектов.

Рассмотрим далее метод обеспечения целостности информации на примере реализации функции правдоподобия при вводе, хранении и обработке информации об адресах объектов недвижимости. Проверку выполнения функций правдоподобия предлагается проводить в два этапа: на первом этапе выявляются ошибки, на втором – предлагаются варианты их исправления.

При решении задачи выявления и исправления ошибок примем допущение, что множество классов объектов задано их описанием в словаре-справочнике (тезаурусе базы данных). Разработанный алгоритм основан на анализе ситуаций. Исследуются две наиболее часто встречающиеся ситуации, которые различаются действующей логикой процесса формализованного ввода и исправления информации о недвижимости в базе данных вычислительных систем (см. таблицу).

Ситуация I. Есть некоторый набор введенных данных, в которых пользователь правильно ввел цифры и допустил ошибки либо в позициях их написания, либо в написании символа.

Данная ситуация характеризуется тем, что цифры номера дома введены правильно и в справочнике можно найти номера домов с такими же цифрами. При выполнении операции сравнения предполагается, что рассчитанный по введенным комбинациям цифр тип дома может быть признан ошибочным и адрес формируется из номеров строений, которые содержат указанные цифры в других, наиболее вероятных, сочетаниях.

[1] Отметим, что использующееся в реляционных моделях баз данных понятие «целостность» имеет совершенно иной физический смысл: определяет набор ограничений, которые гарантируют корректность данных.

Ситуация II. При вводе данных пользователь допустил ошибку в цифрах, но не ошибся в позициях их написания. Эта ситуация отличается от предыдущей тем, что в справочнике отсутствует дом с введенным номером. Для ее разрешения предлагается провести анализ номеров домов такого же типа с учетом введенных цифр адреса.

Приведем следующий пример технических ошибок ввода информации в кадастровой форме записи [4]:

78:5535:0:31:3 Санкт-Петербург, пр. Культуры, д.31, к.1, лит. А, пом. 3Н,7Н,10Н,12Н

78:5535:0:31:3 Санкт-Петербург, пр. Культуры, д.31, лит. 1, пом. 3Н,7Н,10Н,12Н

Выявление и исправление таких ошибок связано с существованием формального правила, определяющего запрет записи нескольких нежилых помещений под одним кадастровым номером.

Предложенный метод решения задачи требует вводить необходимые изменения в словарь-справочник при переименовании улиц, изменении номеров домов, корпусов, литер, кадастровых номеров. Однако создание такого справочника, содержащего точные значения, возможно лишь по ограниченному перечню использующейся информации. В этом случае оценку качества информации предлагается проводить путем сравнения результатов вычислений с определенными гипотезами, которые неизбежно проявляются при исследовании различных вариантов в инвестиционных проектах. Кратко сформулируем отличительные особенности новой исследуемой системы оценки правдоподобия информации.

1. К этим особенностям относится, прежде всего, наличие свойства эмерджентности: реально существует система объектов недвижимости, созданная на ограниченном участке территории, которая в данном микрорайоне формирует городскую среду определенного функционального назначения. Исследование ситуации в квартале или на участке улицы отличается от оценки объектов недвижимости, прежде всего, тем, что в крайних вариантах застройки такие участки могут иметь имидж, который определяют названия «деловой центр», «культурный центр», «торговый центр», «привокзальный район», «спальный район» и т. д.

2. Здание (строение) является тем минимальным объектом, которое может быть создано в результате реализации инвестиционного проекта и оказывает непосредственное влияние на окружающие его объекты. Осуществляемое улучшение земельных участков (строительство автостоянок, пешеходных дорожек и т. д.) создает положительный или отрицательный внешний эффект, который проявляется при проведении оценок ситуации. Функциональное назначение каждого земельного участка и объекта недвижимости формирует определенный баланс свойств, нарушение которого снижает значение комплексного критерия оценки ситуации.

3. В исследуемую систему включается человек, который либо проживает, либо работает в данном микрорайоне. В соответствии с формирующимися условиями труда и отдыха создается определенный тип инфраструктуры, распределяются транспортные средства, возникает специфическая для данного микрорайона среда обитания. Таким образом, расстояние между объектами недвижимости, их функциональное назначение, наличие полного или частичного перечня и качества предоставляемых услуг являются существенными факторами оценки системы.

4. Система объектов недвижимого имущества под влиянием внешних воздействий окружающей городской среды обладает свойством саморегуляции. Этот эффект проявляется в деятельности человека и, прежде всего, в миграции населения города. Неучет закономерностей поведения человека в соответствии со сформированной у него системой ценностей приводит к значительным ошибкам в оценке ситуации.

Определим основное содержание вычислений при оценке взаимного влияния объектов недвижимости. В качестве исходного положения при построении такой модели примем, что проведена следующая оценка взаимного влияния объектов недвижимости, представленных на рис. 1.

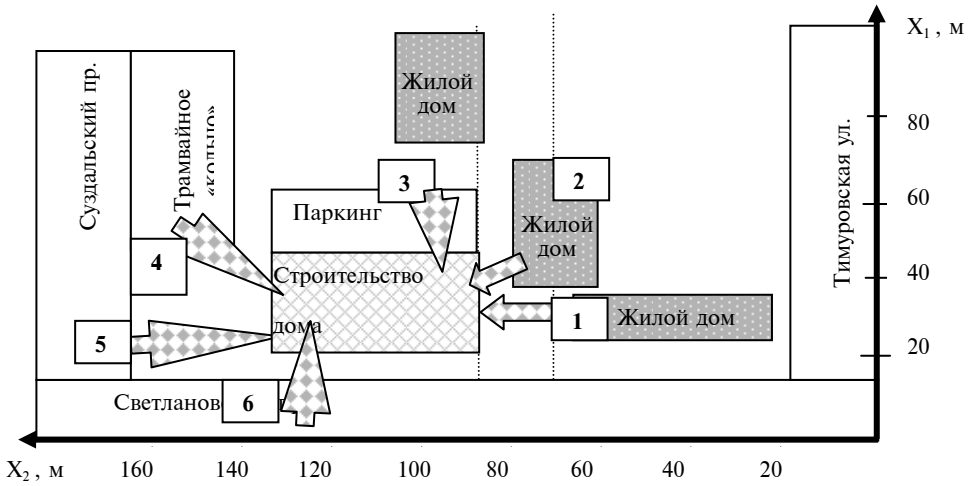


Рис. 1. Иллюстративный пример формирования гипотез о взаимном влиянии объектов недвижимости в соответствии с их территориально-пространственным расположением

Покажем вариант построения модели оценки правдоподобия информации, основанный на использовании взвешенного знакового орграфа. В такой модели объекты недвижимости представлены вершинами $V = \{v_1, v_2, ..., v_n\}$ орграфа, а дуги $G = \{g_{ij}\}$ отражают их влияние друг на друга и на строящийся по инвестиционному проекту i-й объект недвижимости. Если на i-й объект недвижимости оказывает воздействие j-й объект, то между вершиной v_i и вершиной v_j орграфа проводится дуга, ориентация которой показана стрелкой. При назначении знаков каждой из дуг орграфа используем следующее правило:

– дуга имеет знак плюс, если на создание объекта недвижимости i положительно влияет расположенное в этом микрорайоне строение j;

– дуга имеет знак минус, если на объект i отрицательно влияет расположенное в этом микрорайоне строение j.

Перед проведением оценки вся территория с расположенными объектами недвижимости классифицируется по их основному назначению и определяется характер и интенсивность воздействия на i^*-е строение окружающих j объектов недвижимости в соответствии с расстоянием между ними, а также состоянием объекта в вершине i^*, т. е. g_{ij} = var (рис. 2).

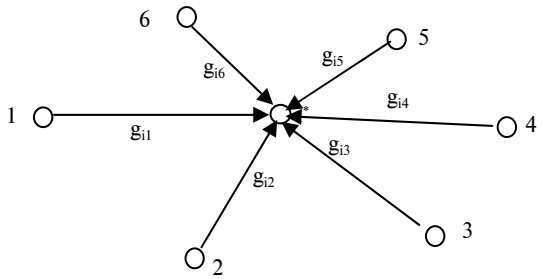


Рис. 2. Вариант формализованного описания взаимного влияния объектов недвижимости (построения гипотез) в интересах оценки правдоподобия вычислительного процесса в инвестиционном проекте

Функция $F(V) = \{f_i\}$, определенная на множестве вершин графа, представляет собой совокупность интегральных оценок влияния всех окружающих объектов недвижимости на i-е строение.

Содержание дальнейших вычислений предполагает сверку промежуточных расчетов со встроенными в этот процесс тестовыми проверками на соответствие установленным гипотезам. Указанные гипотезы определяют тенденции изменения частных показателей эффективности инвестиционного проекта при заданном изменении исходных данных. Концепция предложенного подхода основана на принятом допущении о равно-

значности и независимости всех параметров влияния городской среды на каждый объект недвижимости в локальной зоне его размещения. Однако вопрос о том, какой из факторов является существенным и его либо необходимо оставить в модели, либо исключить из рассмотрения как несущественный, решается на основании качественного и логического анализа изучаемого явления. В общем плане применение теории графов позволяет решать содержательную задачу декомпозиции процесса, получения новой совокупности гипотез и задач за счет пренебрежения некоторыми условиями и предположениями.

Результаты исследований. В процессе ввода информации в базу данных вычислительных систем поступает определенное количество ошибочной информации, вызванное действием различных случайных факторов, а также определенная часть преднамеренно введенной ложной информации. На практике это приводит к двум серьезным результатам: 1) случайно введенная ошибочная информация, так же как и преднамеренная ложная информация, может представлять собой дезинформацию, использование которой приводит к ошибочным решениям в инвестиционных проектах; 2) рост ошибочной информации в базе данных происходит достаточно быстрыми темпами. Как показывает, например, практика использования социально-технических систем [4, 6], в августе 1999 г. в базе данных АСУ Главного управления Федеральной регистрационной службы по Санкт-Петербургу и Ленинградской области (ГУФРС)[2] насчитывалось 33 тыс. записей о юридических лицах. Общее количество юридических лиц, принимавших участие в регистрации прав на недвижимость, на тот период времени (5 лет работы) не превышало 1 тыс. Таким образом, в базе данных о каждом субъекте права было сделано в среднем 33 записи, причем по проведенным оценкам на одну правильную (эталонную) запись юридического лица приходилось три записи, которые были введены с ошибками различного типа. В таком крупном городе, как Санкт-Петербург, достаточно высокая интенсивность совершения сделок с недвижимостью: по данным ГУФРС [3, 5] ежедневно может регистрироваться до двух тысяч сделок с недвижимостью. Поэтому при таком уровне загрязненности баз данных степень риска использования некачественной информации остается высокой. По данным репрезентативного опроса 599 компаний, расположенных в США, Европе и Австралии, глобальные издержки из-за низкого качества информации составляют свыше 1,4 млрд долл. в год [7]. Качественный рывок в снижении риска инвестиций на рынке недвижимости возможен благодаря непрерывному поступлению в технологический сектор новых методов обработки и защиты информации.

В качестве обобщающего итога подчеркнем, что в современных условиях новым приоритетом в государственной политике обеспечения информационной безопасности является защита сведений экономического характера. Основными направлениями ее развития следует считать следующий комплекс мероприятий:

1) в правовой сфере – уточнение правовых аспектов информационной безопасности по фактам утечки, утраты и модификации информации об объектах недвижимости как критически важных объектах;

2) в технической сфере – создание аппаратно-программных средств, позволяющих определять источники случайных и преднамеренных информационных воздействий и защиту от них;

3) в экономической области – разработка методического аппарата, позволяющего проводить оценку экономического ущерба, причиненного в случае утечки, утраты и модификации данных об объектах недвижимого имущества.

[2] До 2004 г. данное учреждение носило название Государственное учреждение юстиции Городское бюро регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Акофф Р., Эмери Ф.** О целеустремленных системах. М., 1974.

2. **Васильев Н.А., Обносов Б.В., Строителев В.Н.** Определение понятия качества // Морская радиоэлектроника. 2010. № 2(32).

3. **Волков А.С., Куликов М., Марченко А.** Создание рыночной стоимости и инвестиционной привлекательности. М.: Вершина, 2007.

4. **Емелин В.И., Григорова А.В.** Анализ влияния институциональных факторов на состояние рынка недвижимости мегаполиса (на примере Санкт-Петербурга) // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2013. № 2(168). С. 30–36.

5. **Емелин В.И., Молдовян А.А.** Метод информационного управления для защиты баз данных автоматизированных систем в социально-экономической сфере деятельности. Вопросы защиты информации // Научно-практический журнал. 2007. № 4(79).

6. **Емелин В.И., Егоров А.Г.** Методы математического обеспечения точности и достоверности информации в базе данных системы регистрации прав на недвижимость // Информационный бюллетень ГУЮ ГБР. 2004. № 2004/3.

7. **Емелин В.И., Пинчук Л.В.** Оценка статистических данных по регистрации договоров о передаче жилищного фонда в собственность граждан // Информационный бюллетень ГУЮ ГБР. 2004. № 2004/3.

8. **Коношенко М.В.** Методические основы анализа экономической эффективности инвестиционно-строительных : дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Моск. гос. строит. ун-т. М.: РГБ, 2012.

9. **Черняк Л.** Заслон на пути грязных данных // Открытые системы. 2002. № 1.

10. **Юсупов Р.М.** Наука и национальная безопасность. 2-е изд. СПб.: Наука, 2011.

REFERENCES

1. **Ackoff R., Emeri F.** On purposeful systems. Moscow, 1974. (rus)

2. **Vasiliev N.A., Obnosov B.V., Stroitelev V.N.** The definition of quality / N.A. Vasiliev. *Marine electronics*, 2010, no. 2(32). (rus)

3. **Volkov A., Kulikov M., Marchenko A.** Creating market value and investment attractiveness. Moscow, Top, 2007. (rus)

4. **Emelin V.I., Grigorova A.V.** Econometric estimation and analysis of the impact of institutional factors on the property market a major metropolis (for example, St. Petersburg). *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2013, no. 2(168), p. 30–36. (rus)

5. **Emelin V.I., Moldovyan A.A.** Method of information management for the protection of databases of automated systems in the socio-economic sphere. The protection of information. *Scientific and practical journal*, 2007, no. 4(79). (rus)

6. **Emelin V.I., Egorov A.G.** Methods of mathematical accuracy and reliability of information in the system database property rights registration. *Newsletter GUYU RRT*, 2004, no. 2004/3. (rus)

7. **Emelin V.I., Pinchuk L.V.** Evaluation of statistical data on registration of contracts on the transfer of the housing stock in the ownership of citizens. *Newsletter GUYU RRT*, 2004, no. 2004/3. (rus)

8. **Konoshenko M.V.** Methodical bases of cost-benefit analysis of investment and construction : dis. ... cand.. ehkon. sciences: 08.00.05. Mosk. reg. builds. univ. Moscow, RSL 2012. (rus)

9. **Chernyak L.** Barrier to dirty data. *Open Systems*, 2002, no. 1. (rus)

10. **Yusupov R.M.** Science and national security. 2nd ed. St. Petersburg, Science, 2011. (rus)

ЕМЕЛИН Вадим Иванович – ведущий научный сотрудник ОАО «НИИ Вектор», старший научный сотрудник, доктор технических наук.

197376, ул. Ак. Павлова, д. 14а, Санкт-Петербург, Россия.

EMELIN Vadim I. – «NII Vector», Leading Researcher.

197022. Ak. Pavlova str. 14a. St. Petersburg. Russia.

ГРИГОРОВА Анастасия Викторовна – преподаватель отделения «Экономика и туризм» Университетского политехнического колледжа «Радиополитехникум» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, Политехническая ул., д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: gav.2508@mail.ru

GRIGOROVA Anastasiia V. – St. Petersburg State Polytechnical University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: gav.2508@mail.ru

МИХАЙЛОВ Дмитрий Сергеевич – сотрудник отделения «Экономика и туризма» Университетского политехнического колледжа «Радиополитехникум» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия.

MIKHAILOV Dmitrii S. – St. Petersburg State Polytechnical University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia.

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 336.22:657:658.112.3

О.Н. Соболь

ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ РОССИЙСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, РАБОТАЮЩИХ НА МЕЖДУНАРОДНЫХ РЫНКАХ

O.N. Sobol

TAXATION FEATURES AND PROBLEMS OF THE RUSSIAN ORGANIZATIONS OPERATING IN THE INTERNATIONAL MARKETS

Рассматриваются проблемы налогообложения российских организаций, осуществляющих деятельность за рубежом в случае открытия представительства. Проанализированы российские налоги и особенности их уплаты в данном случае.

ЗАГРАНИЧНОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО; МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО; НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ; РОССИЙСКИЕ НАЛОГИ; УПЛАТА НАЛОГОВ.

Taxation issues of the Russian organizations which are carrying out activity abroad in case of representation's opening are considered. The Russian taxes and features of their payment in this case are analyzed.

FOREIGN REPRESENTATION; INTERNATIONAL COOPERATION; TAXATION; RUSSIAN TAXES; PAYMENT OF TAXES.

Российские организации все чаще открывают свои представительства за рубежом, что связано с расширением международного сотрудничества. Открытие представительства за границей не требует больших капиталовложений, но при этом является одним из лучших способов для выхода на международные рынки. И в данной ситуации возникает ряд сложных вопросов, связанных с уплатой налогов представительством. Исходя из этого, актуально и интересно будет рассмотреть особенности и проблемы, касающиеся налогообложения таких организаций. При наличии представительства за границей необходимо обратить внимание на основные проблемы, а именно на необходимость уплаты следующих российских налогов и сборов: НДС, налога на имущество, НДФЛ, страховых взносов и налога на прибыль. Особенности уплаты этих налогов подробно изложим в данной статье.

Рассмотрим случай, когда российская организация осуществляет зарубежную деятельность в форме обособленных подразделений. Согласно ст. 55 НК РФ [1] существует два вида обособленных подразделений юридических лиц – представительства и филиалы. Вначале дадим определение понятия «представительство»: представительством является обособленное подразделение юридического лица, расположенное вне места его нахождения, которое представляет интересы юридического лица и осуществляет их защиту (п. 1 ст. 55 [1]).

Филиалом является обособленное подразделение юридического лица, расположенное вне места его нахождения и осуществляющее все его функции или их часть, в том числе функции представительства.

Налогообложение по соглашениям об устранении двойного налогообложения

Объекты налогообложения, на которые распространяются соглашения	Аналогичные налоги в Российской Федерации
Доходы, полученные через иностранное представительство	Налог на прибыль организаций
Доходы, полученные лицами, работающими по найму в представительстве	Налог на доходы физических лиц
Имущество, принадлежащее российской организации и находящееся в иностранном государстве	Налог на имущество организаций

Представительства и филиалы не являются юридическими лицами, действуя на основании утвержденных положений создавшего их юридического лица. При этом юридическое лицо наделяет их имуществом. Руководители представительств и филиалов назначаются юридическим лицом и действуют на основании его доверенности. Представительства и филиалы должны быть указаны в учредительных документах создавшего их юридического лица (п. 3 ст. 55 [1]).

Согласно ст. 11 [2] обособленное подразделение организации – это любое территориально обособленное от нее подразделение, по месту нахождения которого оборудованы стационарные рабочие места. Признание обособленного подразделения организации таковым производится независимо от того, отражено или не отражено его создание в учредительных или иных организационно-распорядительных документах организации, и от полномочий, которыми наделяется указанное подразделение. При этом рабочее место считается стационарным, если оно создается на срок более одного месяца.

На основании вышеизложенной информации видно, что понятие обособленного подразделения в налоговом учете шире, чем филиал или представительство.

Создавая обособленное подразделение за рубежом, российская организация должна изучить налоговое законодательство соответствующей страны. Кроме того, необходимо выяснить, существует ли соглашение об устранении двойного налогообложения со страной, в которой организация планирует создать обособленное подразделение. Соглашениями об устранении двойного налогообложения в основном регулируется налогообложение следующих объектов (см. таблицу).

В целях избежания двойного налогообложения соглашением может быть предусмотрено либо освобождение от уплаты отдельных налогов в одной из стран – участниц соглашения, либо право провести в своей стране зачет по налогам, уплаченным в иностранном государстве. Во втором случае суммы налога, выплаченные в соответствии с законодательством иностранных государств российской организацией, засчитываются при уплате этой организацией налога в РФ. При этом согласно ст. 311 [3] зачтенная сумма налога не может быть больше суммы налога, подлежащего уплате в РФ.

Далее последовательно рассмотрим налогообложение российских организаций, осуществляющих деятельность за рубежом. Начнем с налога на добавленную стоимость (НДС).

НДС является федеральным налогом, зачисляется только в федеральный бюджет и только по месту нахождения головной организации. Соответственно, декларация по НДС составляется в целом по организации и представляется в налоговый орган по месту ее нахождения.

При наличии в составе организации обособленных подразделений, осуществляющих реализацию (приобретение) товаров (работ, услуг), необходимо:

– установить порядок ведения книги покупок и книги продаж;

– определить лиц, которые имеют право подписывать счета-фактуры;

– разработать порядок ведения раздельного учета при наличии операций, не подлежащих налогообложению;

– установить правила документооборота и обмена информацией в части НДС.

Журналы учета полученных и выставленных счетов-фактур, книги покупок и книги продаж ведутся структурными под-

разделениями в виде разделов единых журналов учета, единых книг покупок и продаж организации.

За отчетный (налоговый) период указанные разделы книг покупок и книг продаж представляются обособленными подразделениями для оформления единых книг покупок и книг продаж налогоплательщика и составления деклараций по НДС.

Порядок оформления счетов-фактур, книг покупок и книг продаж должен быть отражен в учетной политике организации для целей налогообложения.

Обособленные подразделения организаций плательщиками НДС не являются. Поэтому в случае, когда товары (работы, услуги) реализуются организацией через свои подразделения, счета-фактуры по отгруженным товарам (работам, услугам) могут выписываться этими подразделениями покупателям только от имени организации.

Нумерация счетов-фактур производится в порядке возрастания номеров в целом по организации. Возможно как резервирование номеров по мере их выборки, так и присвоение составных номеров с индексом обособленного подразделения.

Если же представительство зарегистрировано на территории иностранного государства в качестве налогоплательщика, самостоятельно заключает договоры и осуществляет продажу товаров на территории иностранного государства, то местом реализации является территория иностранного государства. И по ст. 146 [3] не возникает объекта налогообложения в России – НДС уплачивается российским представительством в бюджет иностранного государства, а на территории РФ НДС в таком случае не уплачивается [7].

Перейдем к рассмотрению налога на имущество организаций. В налоговую базу по налогу на имущество организаций включается имущество, находящееся за пределами Российской Федерации.

Фактически уплаченные российской организацией за пределами территории РФ в соответствии с законодательством другого государства суммы налога на имущество в отношении имущества, принадлежащего российской организации и расположенного на территории этого государства, засчитываются при уплате налога в РФ в отношении указанного имущества. При этом размер засчитываемых сумм налога, выплаченных за пределами территории РФ, не может превышать размер суммы налога, подлежащего уплате этой организацией в Российской Федерации [7].

Также обратим внимание на налогообложение оплаты труда работников иностранного представительства в соответствии с российским законодательством. В иностранном представительстве российской организации могут работать как граждане РФ, направленные туда из головной организации, так и иностранные граждане (граждане страны пребывания), принятые на работу в представительстве.

Итак, начнем с вопроса налогообложения граждан страны пребывания. Оплата труда граждан страны пребывания не облагается НДФЛ, страховыми взносами, пенсионными взносами по определенным основаниям. Гражданин, находящийся за пределами РФ более 183 дней в течение 12 месяцев, с точки зрения гл. 23 [3] не является налоговым резидентом. Статьей 207 [3] установлено, что плательщиками НДФЛ признаются физические лица, не являющиеся налоговыми резидентами РФ и получающие доходы от источников в РФ. Соответственно, на основании этого можно сделать вывод о том, что лица, не являющиеся налоговыми резидентами и получающие доход от источников за пределами РФ, плательщиками НДФЛ не признаются. А пункт 3 статьи 208 [3] устанавливает, что к доходам от источников за пределами РФ относится вознаграждение за выполнение трудовых или иных обязанностей, выполненную работу, оказанную услугу, совершение действия за пределами РФ. Таким образом, иностранные граждане, принятые на работу в представительстве и получающие в нем заработную плату, плательщиками НДФЛ не являются.

Следующий вопрос – это необходимость уплаты страховых взносов. Согласно п. 4 ст. 7 [5] не признаются объектом обложения страховых взносов выплаты, начисленные в пользу физических лиц, являющихся иностранными гражданами и лицами без гражданства, по трудовым договорам, заключенным с российской организацией для работы в ее обособленном подразделении, располо-

женном за пределами территории РФ, выплаты и иные вознаграждения, начисленные в пользу физических лиц, являющихся иностранными гражданами и лицами без гражданства, в связи с осуществлением ими деятельности за пределами территории РФ в рамках заключенных договоров гражданско-правового характера, предметом которых является выполнение работ, оказание услуг.

Перейдем к вопросу о необходимости уплаты страховых взносов на обязательное пенсионное страхование. Согласно п. 1 ст. 7 [4] застрахованными лицами, помимо граждан РФ, являются иностранные граждане и лица без гражданства, постоянно или временно проживающие на территории РФ, если они работают по трудовому договору или договору гражданско-правового характера, предметом которого являются выполнение работ и оказание услуг, а также по авторскому договору и лицензионному договору. Таким образом, страховые взносы на обязательное пенсионное страхование с выплат в пользу иностранных граждан – работников представительства, не проживающих в РФ и поэтому не являющихся застрахованными лицами по российскому законодательству, не уплачиваются.

То есть можно сделать вывод о том, что оплата труда граждан страны пребывания не облагается НДФЛ, страховыми взносами и пенсионными взносами.

Приступим к обзору налогообложения граждан РФ, направленных в представительство из головной организации, и начнем с налога на доходы физических лиц. Работники представительства, находящиеся за пределами территории РФ менее 183 дней в течение 12 месяцев являются налоговыми резидентами РФ, получающими доход от источников за пределами РФ, и соответственно, плательщиками НДФЛ. Однако в соответствии с пп. 3 п. 1 ст. 228 [3] физические лица – налоговые резиденты РФ, получающие доходы от источников, находящихся за пределами РФ, исчисление, декларирование и уплату НДФЛ производят самостоятельно по завершении налогового периода, причем данное правило действует и в том случае, если сумма вознаграждения перечисляется напрямую российской организацией. То есть с момента переезда работника в иностранное представительство работодатель утрачивает статус налогового агента, даже если работник некоторое время остается налоговым резидентом РФ. По истечении 183 дней работники представительства перестают быть налоговыми резидентами и, соответственно, не будут являться плательщиками НДФЛ. По результатам налогового периода, в котором это произошло, такие работники не будут иметь обязанности по декларированию своих доходов (в том числе полученных до приобретения статуса налогового нерезидента) и по уплате НДФЛ.

Теперь перейдем к страховым взносам. Объектом обложения страховыми взносами признаются выплаты и иные вознаграждения, начисляемые плательщиками страховых взносов в пользу физических лиц по трудовым договорам и гражданско-правовым договорам, предметом которых является выполнение работ, оказание услуг, а также по авторским договорам по п. 1 ст. 7 [5]. Таким образом, выплаты, начисленные по трудовым договорам в пользу работников, работающих в представительстве за пределами РФ, подлежат обложению страховыми взносами (и соответственно пенсионными взносами) в общеустановленном порядке. Причем, согласно п. 14 ст. 15 этого ФЗ при наличии у организации обособленных подразделений, расположенных за пределами территории РФ, уплата страховых взносов (ежемесячных обязательных платежей), а также представление расчетов по страховым взносам по данным обособленным подразделениям осуществляются организацией по месту своего нахождения. Из этого следует, что представительство должно ежемесячно направлять в головную организацию сведения о начисленной оплате труда для исчисления и уплаты головной организацией страховых и пенсионных взносов.

Кроме того, оплата труда работников, выплачиваемая в иностранном представительстве, будет облагаться налогами, исчисление которых нужно будет осуществлять в соответствии с налоговым законодательством страны пребывания [10]. Их зачет в РФ не предусмотрен. Но их можно попробовать учесть в расходах при исчислении налога на прибыль в РФ как обоснованный и документально подтвержденный расход.

Завершим рассмотрение налогообложения российских организаций, осуществляющих зарубежную деятельность, налогом на прибыль. При отсутствии соглашения об устранении двойного налогообложения прибыль заграничного представительства практически облагается налогом дважды: в иностранном государстве и на территории РФ. Таким образом, при отсутствии такого соглашения представительство уплачивает налог на прибыль на территории иностранного государства. Но важно отметить то, что согласно ст. 311 [3] уплаченный на территории иностранного государства налог, аналогичный налогу на прибыль, можно зачесть при уплате налога на прибыль в РФ вне зависимости от наличия международного соглашения об избежании двойного налогообложения.

Стоит отметить, что для исчисления налога на прибыль на территории РФ доходы, полученные российской организацией от источников за пределами РФ, согласно ст. 311 [3] включаются в налоговую базу по налогу на прибыль в полном объеме с учетом расходов, произведенных как в России, так и за ее пределами [6, 8, 9]. Уплата налога на прибыль (авансовых платежей) согласно ст. 311 [3], а также представление налоговых деклараций по налогу на прибыль при наличии представительств за границей осуществляются организацией в России по своему местонахождению.

На основании вышеизложенной информации видно, что если у организации есть заграничное представительство, то необходимо платить как российские, так и иностранные налоги. Положительным моментом является то, что в основном их можно зачесть при исчислении российских налогов.

Что касается уплаты НДС, то если представительство самостоятельно заключает договоры на территории иностранного государства, то на территории РФ НДС в таком случае не платится. А налог на имущество, уплаченный российской организацией за пределами территории РФ, засчитываются при уплате налога в РФ в отношении этого имущества.

Также важно отметить, что оплата труда граждан страны пребывания не облагается НДФЛ и страховыми взносами. При этом с оплаты труда российских граждан головной организацией страховые взносы в РФ будут уплачиваться, НДФЛ с момента переезда для работы в представительстве российские граждане будут уплачивать самостоятельно, пока являются налоговыми резидентами по законодательству РФ. А налогом на прибыль при отсутствии соглашения об устранении двойного налогообложения прибыль заграничного представительства будет облагаться дважды: в иностранном государстве и на территории РФ.

Можно сделать вывод о том, что к вопросам налогообложения заграничных представительств нужно подходить очень внимательно, правильно определяя состав и суммы налогов. Мы определили основные правила уплаты российских налогов в данном случае. Также стоит отметить, что особое внимание необходимо уделять тому, есть ли соглашение об устранении двойного налогообложения со страной, в которой организация планирует создать обособленное подразделение. Это влияет на особенности налогообложения российских организаций, осуществляющих деятельность за рубежом в случае открытия представительства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 1: Федер. закон № 51-ФЗ: принят Госдумой 21.10.1994 г. URL: http://www.consultant.ru/popular/gkrf1/ (дата обращения: 08.11.2013).

2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 1: Федер. закон № 146-ФЗ: принят Госдумой 16.07.1998 г. URL: http://www.consultant.ru/popular/nalog1/ (дата обращения: 12.11.2013).

3. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2: Федер. закон № 117-ФЗ: принят Госдумой 19.07.2000 г. URL: http://www.consultant.ru/popular/nalog2/ (дата обращения: 12.11.2013).

4. Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации: Федер. закон № 167-ФЗ: принят Госдумой 30.11.2001 г. URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=148760 (дата обращения: 14.11.2013).

5. О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицин-

ского страхования : Федер. закон № 212-ФЗ: принят Госдумой 17.07.2009 г. URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=149063 (дата обращения: 14.11.2013).

6. Налогообложение зарубежных представительств российских организаций / АКГ «Интеркомм-Аудит». URL: http://www.audit-it.ru/articles/account/basis/a80/43923.html (дата обращения: 14.11.2013).

7. Налогообложение российской организации за пределами РФ. URL: http://www.as-audit.ru/consult/show/2939/ (дата обращения: 15.11.2013).

8. Представительство – за границей, налоги – в России / Т. Бурова. URL: http://www.intalev.ru/agregator/auditbuhuchet/id_3128/ (дата обращения: 15.11.2013).

9. Представительство за рубежом: налоговый путеводитель / Т. Прасолова. URL: http://www.podati.ru/services/magazine/archive/2009/24/art010/ (дата обращения: 16.11.2013).

10. Представительство за рубежом: налогообложение оплаты труда работников / Ю.М. Краснова. URL: http://fin-buh.ru/text/106863-1.html (дата обращения: 16.11.2013).

REFERENCES

1. Grazhdanskij kodeks Rossijskoj Federacii: Feder. zakon № 51-FZ: prinyat Gos. Dumoj 21.10.1994. URL: http://www.consultant.ru/popular/gkrf1/ (accessed November 8, 2013). (rus)

2. Nalogovij kodeks Rossijskoj Federacii: Feder. zakon № 146-FZ: prinyat Gos. Dumoj 16.07.1998. URL: http://www.consultant.ru/popular/nalog1/ (accessed November 12, 2013). (rus)

3. Nalogovij kodeks Rossijskoj Federacii: Feder. zakon № 117-FZ: prinyat Gos. Dumoj 19.07.2000. URL: http://www.consultant.ru/popular/nalog2/ (accessed November 12, 2013). (rus)

4. Ob obyazatelnom pensionnom strahovanii v Rossijskoj Federacii: Feder. zakon № 167-FZ: prinyat Gos. Dumoj 30.11.2001. URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc; base = LAW; n = 148760 (accessed November 14, 2013). (rus)

5. O strahovyh vznosah v Pensionnyy fond Rossijskoj Federacii, Fond sotsialnogo strahovaniya Rossijskoj Federacii, Federalnyy fond obyazatelnogo meditsinskogo strahovaniya i territorialnye fondy obyazatelnogo meditsinskogo strahovaniya: feder. zakon № 212-FZ: prinyat Gos. Dumoj 17.07.2009. URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc; base = LAW; n = 149063 (accessed November 14, 2013). (rus)

6. Taxation of foreign representations of the Russian organizations. URL: http://www.audit-it.ru/articles/account/basis/a80/43923.html (accessed November 14, 2013). (rus)

7. Taxation of the Russian organization outside Russia. URL: http://www.as-audit.ru/consult/show/2939/ (accessed November 15, 2013). (rus)

8. Representation – abroad, taxes – in Russia. URL: http://www.intalev.ru/agregator/auditbuhuchet/id_3128/ (accessed November 15, 2013). (rus)

9. Representation abroad: tax guide. URL: http://www.podati.ru/services/magazine/archive/2009/24/art010/ (accessed November 16, 2013). (rus)

10. Representation abroad: taxation of compensation of workers. URL: http://fin-buh.ru/text/106863-1.html (accessed November 16, 2013). (rus)

СОБОЛЬ Оксана Николаевна – аспирант кафедры «Предпринимательство и коммерция» Инженерно-экономического института Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.
195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: O-SOBA@yandex.ru

SOBOL" Oksana N. – St. Petersburg State Polytechnical University.
195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: O-SOBA@yandex.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 336.74

Ю.Ю. Шорохова, О.В. Калинина

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ

Iu.Iu. Shorokhova, O.V. Kalinina

PAYMENT SYSTEMS RISK MANAGEMENT INSTRUMENTS CLASSIFICATION

Проводится анализ различных способов построения классификации инструментов управления рисками платежных систем. Конструируется единая схема основных направлений классификации методов управления рисками, присущих платежным системам.

ПЛАТЕЖНАЯ СИСТЕМА; УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ; КЛАССИФИКАЦИЯ; СИСТЕМАТИЗАЦИЯ; МЕТОД.

The article provides the analysis of various methods of constructing the classification of payment system risk management instruments. The research also includes the generalized scheme of payment systems risk management methods.

PAYMENT SYSTEM; RISK MANAGEMENT; CLASSIFICATION; SYSTEMATIZATION; METHOD.

Построение высокоэффективной системы денежного обращения и использования современных платежных механизмов является необходимым условием развития экономики страны. Растущий оборот между хозяйствующими субъектами требует уверенности в своевременном и точном выполнении обязательств по платежам. Сбои в денежных потоках отрицательно влияют на материальное производство, служащее базой формирования финансовых ресурсов страны в целом.

Ежедневно в современной экономической системе участниками хозяйственного оборота осуществляется большое количество операций по обмену товаров, услуг и финансовых активов, которые, в свою очередь, опосредуются денежными расчетами. Эффективность функционирования народнохозяйственного механизма зависит от бесперебойного, быстрого и безопасного проведения платежей и расчетов в платежных системах. Научно-технический прогресс провоцирует процесс трансформации платежно-расчетных отношений в стране. Меняются формы и методы расчетов, платежные инструменты, запускаются новейшие информационные технологии, позволяющие повысить быстроту, надежность и качество предоставляемых платежных услуг и снизить транзакционные издержки платежных операций. В то же время интенсивное развитие данной отрасли приводит к усилению рисков, присущих платежным системам.

Новое законодательство о платежной системе Российской Федерации ужесточает требования к порядку обеспечения бесперебойности функционирования платежных систем (БФПС), системе управления рисками, а также к общим аспектам регулирования и надзора. Одним из ключевых компонент порядка обеспечения БФПС, проектируемого оператором платежной системы, является выбор адекватного инструментария управления рисками платежных систем.

В настоящее время в экономической практике используется достаточно большое количество различных методов управления рисками платежных систем. При этом, как показало исследование, не существует четкой логической систематизации применяемых методов. В рамках данной работы для формирования классификации предлагается рассматривать методы управления рисками в двух аспектах:

1) методы управления рисками, используемые международными финансовыми организациями;

2) методы управления рисками, приводимые в научной литературе.

Рассмотрим данные аспекты более подробно.

В методике, используемой Банком международных расчетов, выделено две основные группы методов управления рисками платежных систем: аналитические и операционные процедуры. Аналитические процедуры включают постоянный мониторинг и анализ рисков, которым участники подвергают систему. Операционные процедуры включают реализацию решений в области управления рисками, такие как установление кредитных лимитов на позиции под риском, управление очередями операций и др. [14].

В материалах по регулированию и контролю рисков платежных систем Банка Финляндии механизмы управления рисками сгруппированы в соответствии с направлениями стратегии минимизации рисков: направления организации расчетов, создания правил платежной системы, организации саморегулирования, обеспечения безопасности и др. [14].

Особенностью подхода Банка Англии к классификации рисков платежных систем и инструментов управления ими является детальный анализ основных бизнес-процессов участников платежной системы, а также выделение субъектов риска (участник расчета, платежный агент, компонент системы) и трех основных типов риска нарушения функционирования платежной системы: расчетный, деловой и операционный [15].

В материалах Комитета по платежным и расчетным системам Банка международных расчетов представлен вариант классификации методов управления рисками платежных систем с позиции структурирования риска нарушения бесперебойного функционирования платежной системы по видам рисков: методы управления кредитным риском (использование систем с нулевым кредитным риском; критерии доступа; кредитные лимиты на максимальные суммы под риском и др.); методы управления риском ликвидности (управление очередями платежей; установление лимитов на позиции; пулы обеспечения; использование гибридных систем и др.); методы управления операционным риском. Методы управления операционным риском, описанные в руководящих документах Банка международных расчетов, в свою очередь, классифицированы по трем направлениям: обеспечение операционной надежности, обеспечение безопасности и обеспечение бесперебойного функционирования платежной системы [13].

В процессе анализа механизмов управления таким видом риска платежных систем, как операционный, целесообразно обратиться к материалам, посвященным анализу операционного банковского риска. В Письме ЦБ РФ «Об организации управления операционным риском в кредитных организациях» (№ 76-Т от 24.05.2005 г.) методы управления риском данного типа сгруппированы в соответствии с основными этапами управления операционным банковским риском: выявление, оценка, мониторинг, контроль и минимизация риска [2]. Использование механизмов обеспечения бесперебойности бизнеса в данном нормативном документе выступают как общие меры по ограничению операционного риска.

Приведем наиболее распространенные подходы к классификации рисков платежных систем, встречающиеся в научной литературе. В работах Е.В. Курдюмовой отмечается, что тремя основными компонентами комплексной системы управления рисками платежных систем являются организационный (институты и органы), информационный (сбор и анализ информации о состоянии рисков) и методологический (политика в области риск-менеджмента, методики оценки рисков) элементы. В своих научных трудах она также выделяет два уровня управления рисками: микроуровень (отдельные кредитные организации, союзы и ассоциации) и макроуровень (государственные органы, аудиторские, консалтинговые фирмы, инвесторы и др.) [8].

Также можно привести классификацию методов управления банковскими рисками по четырем направлениям: локализация, диссипация (распределение), уклонение и компенсация риска [11]. Данная схема может быть использована для построения классификации рисков платежных систем.

Исследователь Н.В. Жуков в своих научных трудах анализирует методы управления

кредитным риском и риском ликвидности в расчетно-клиринговых системах, используемые центральными банками разных стран. В список способов управления рисками ученый также добавляет установление критериев отбора участников по их финансовой надежности и технической оснащенности. Анализируя инструмент лимитирования предельно допустимых рисков платежных систем, он выделяет лимиты, которые регламентируют индивидуальные чистые кредитные позиции банков, и дебетовые лимиты для всей системы. А также детализирует методы управления операционным риском (использование технологии двойного ввода, контроль идентичности) и методы управления риском мошенничества (технология шифрования данных, ограничение доступа, двойной контроль, защита паролями) [6].

Л.И. Хомякова анализирует методы управления рисками платежных систем по принципу структурирования риска нарушения бесперебойного функционирования платежной системы. Исследователь поочередно анализирует кредитный риск, риск ликвидности, а также операционный и валютный риск и методы управления рисками каждого типа [12]. Отличительной характеристикой данного подхода является обособление методов управления валютным риском.

Особенностью подхода С.В. Криворучко является тщательное структурирование риска нарушения бесперебойного функционирования платежной системы и определение инструментов управления риском для каждого конкретного вида (подвида) риска [7].

А.С. Обаева в своих научных трудах рассматривает методы управления рисками платежных систем в рамках двух групп в зависимости от типа системы (чистые и валовые расчеты). Исследуя системы чистых расчетов, она проводит анализ стандартов Ламфалусси [9].

На основе проведенного сравнительного анализа можно сконструировать единую схему основных направлений классификации механизмов управления рисками, присущих платежным системам, представленную на рис. 1.

Также предложен вариант классификации методов управления рисками платежных систем, построенной на основании классификации методов управления банковскими рисками. Данный способ классификации представляет практическую значимость при решении оператором платежной системы задач трансформации системы управления рисками и разработки порядка обеспечения БФПС.

В условиях принятия нового законодательства и ужесточения требований к обеспечению непрерывности бизнеса в платежной системе страны выбор грамотного инструментария управления рисками является одной из ключевых задач для оператора платежной системы при проектировании системы управления рисками.

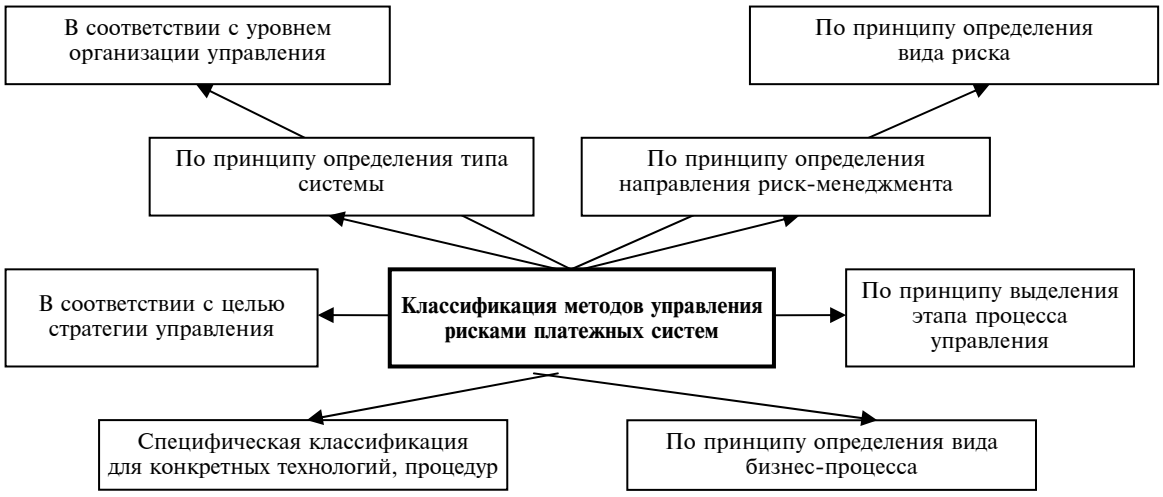


Рис. 1. Основные подходы к классификации методов управления рисками платежных систем

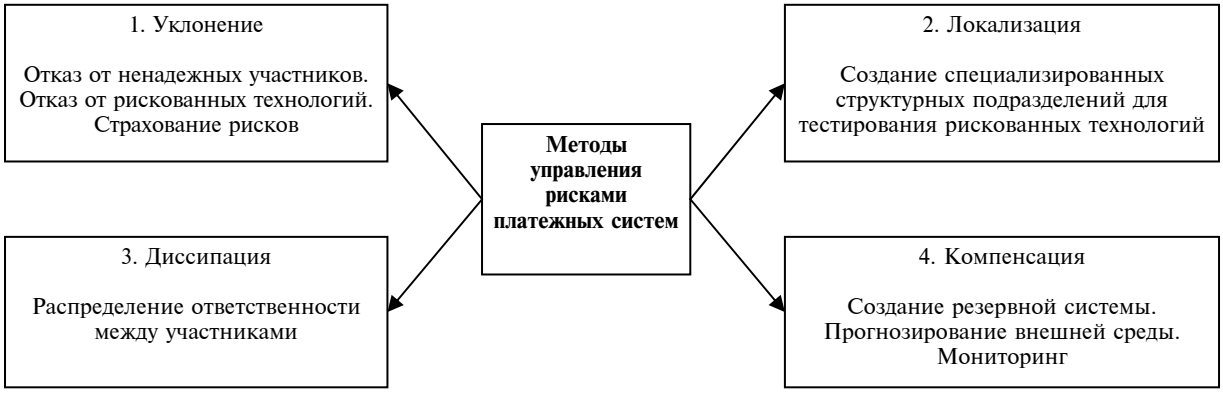


Рис. 2. Построение классификации методов управления рисками платежных систем на основе классификации методов управления банковскими рисками

В зависимости от реализуемой стратегии и решаемой задачи, а также специфики организации внутренних бизнес-процессов оператор платежной системы может применять тот или иной из рассмотренных нами подходов к классификации механизмов управления рисками платежной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О национальной платежной системе : Федер. закон: [принят Гос. думой 14.06.2011 г.: одобрен Советом Федерации 22.06.2011 г.].

2. Об организации управления операционным риском в кредитных организациях : письмо Банка России от № 76-Т 24.05.2005 г.

3. О своевременности осуществления расчетов по корреспондентским счетам и мерах по управлению рисками при осуществлении расчетов : письмо Банка России № 18-Т от 08.02.2010 г.

4. О системном риске расчетной системы : письмо Банка России № 67-Т от 03.05.2011 г.

5. О бесперебойности функционирования платежных систем и анализе рисков в платежных системах : положение Банка России № 379-П от 31.05.2012 г.

6. **Жуков Н.В., Горинов А.Т., Переяслова Е.М.** Состояние и перспективы развития платежной системы банка России: моногр. Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т, 2008. 104 с.

7. **Криворучко С.В.** Реформирование платежных систем в условиях финансовой интеграции: роль центрального банка. М.: БДЦ-пресс, 2006.

8. **Курдюмова Е.В.** Некоторые аспекты построения комплексной системы управления рисками в платежных системах // Фундаментальные исследования. 2007. № 6. С. 36–40.

9. **Обаева А.С.** Теоретические аспекты построения и развития платежной системы. СПб.: Изд-во Санкт-Петерб. ун-та экономики и финансов, 1996. 159 с.

10. **Савинская Н.А.** и др. Национальная платежная система России: проблемы и перспективы развития / под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.А. Савинской, д-ра экон. наук, проф. Г.Н. Белоглазовой. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2011. 131 с.

11. **Соколинская Н.Е.** Создание эффективных систем комплексного и внутреннего контроля за банковскими рисками // Бухгалтерия и банки. 2000. № 7. С. 33–39.

12. **Хомякова Л.И.** Управление рисками в платежных системах // Банковское дело. 2008. № 9. С. 81–89.

13. Ключевые принципы для системно значимых платежных систем. Комитет по платежным и расчетным системам Банка международных расчетов // Платежные и расчетные системы. Международный опыт. Центральный банк Российской Федерации. Вып. 23. 2010. URL: http://www.cbr.ru/publ/PRS/prs23.pdf

14. Регулирование и контроль рисков платежных систем – финская перспектива // Платежные и расчетные системы. Международный опыт. Центральный банк Российской Федерации. Вып. 19. 2009. URL: http://www.cbr.ru/publ/PRS/prs19.pdf

15. Риск-ориентированная методология наблюдения за платежными системами. Наблюдение Банка Англии за межбанковскими платежными системами в соответствии с «Законом о банковской деятельности» 2009 года. Конкуренция и регулирование в европейских розничных платежных системах // Платежные и расчетные системы. Международный опыт. Центральный банк Российской Федерации. Вып. 27. 2011. URL: http://www.cbr.ru/publ/PRS/prs27.pdf

16. Bank for international settlements. URL: http://www.bis.org

REFERENCES

1. O natsional'noi platezhnoi sisteme : Feder. zakon: priniat Gos. dumoi 14.06.2011 g.: odobren Sovetom Federatsii 22.06.2011 g. (rus)
2. Ob organizatsii upravleniia operatsionnym riskom v kreditnykh organizatsiiakh : pis'mo Banka Rossii ot № 76-T 24.05.2005 g. (rus)
3. O svoevremennosti osushchestvleniia raschetov po korrespondentskim schetam i merakh po upravleniiu riskami pri osushchestvlenii raschetov : pis'mo Banka Rossii № 18-T ot 08.02.2010 g. (rus)
4. O sistemnom riske raschetnoi sistemy : pis'mo Banka Rossii № 67-T ot 03.05.2011 g. (rus)
5. O bespereboinosti funktsionirovaniia platezhnykh sistem i analize riskov v platezhnykh sistemakh : polozhenie Banka Rossii № 379-P ot 31.05.2012 g. (rus)
6. **Zhukov N.V., Gorinov A.T., Pereiaslova E.M.** Sostoianie i perspektivy razvitiia platezhnoi sistemy banka Rossii: monogr. Ioshkar-Ola: Mar. gos. un-t, 2008. 104 s. (rus)
7. **Krivoruchko S.V.** Reformirovanie platezhnykh sistem v usloviiakh finansovoi integratsii: rol' tsentral'nogo banka. M.: BDTs-press, 2006. (rus)
8. **Kurdiumova E.V.** Nekotorye aspekty postroeniia kompleksnoi sistemy upravleniia riskami v platezhnykh sistemakh. *Fundamental'nye issledovaniia. 2007.* № 6. S. 36–40. (rus)
9. **Obaeva A.S.** Teoreticheskie aspekty postroeniia i razvitiia platezhnoi sistemy. SPb.: Izd-vo Sankt-Peterb. un-ta ekonomiki i finansov, 1996. 159 s. (rus)
10. **Savinskaia N.A.** i dr. Natsional'naia platezhnaia sistema Rossii: problemy i perspektivy razvitiia. Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. N.A. Savinskoi, d-ra ekon. nauk, prof. G.N. Beloglazovoi. SPb.: Izd-vo SPbGUEF, 2011. 131 s. (rus)
11. **Sokolinskaia N.E.** Sozdanie effektivnykh sistem kompleksnogo i vnutrennego kontrolia za bankovskimi riskami. *Bukhgalteriia i banki.* 2000. № 7. S. 33–39. (rus)
12. **Khomiakova L.I.** Upravlenie riskami v platezhnykh sistemakh. *Bankovskoe delo.* 2008. № 9. S. 81–89. (rus)
13. Kliuchevye printsipy dlia sistemno znachimykh platezhnykh sistem. Komitet po platezhnym i raschetnym sistemam Banka mezhdunarodnykh raschetov. *Platezhnye i raschetnye sistemy. Mezhdunarodnyi opyt. Tsentral'nyi bank Rossiiskoi Federatsii.* Vyp. 23. 2010. URL: http://www.cbr.ru/ publ/PRS/prs23.pdf (rus)
14. Regulirovanie i kontrol' riskov platezhnykh sistem – finskaia perspektiva. *Platezhnye i raschetnye sistemy. Mezhdunarodnyi opyt. Tsentral'nyi bank Rossiiskoi Federatsii.* Vyp. 19. 2009. URL: http://www.cbr.ru/publ/PRS/prs19.pdf (rus)
15. Risk-orientirovannaia metodologiia nabliudeniia za platezhnymi sistemami. Nabliudenie Banka Anglii za mezhbankovskimi platezhnymi sistemami v sootvetstvii s «Zakonom o bankovskoi deiatel'nosti» 2009 goda. Konkurentsiia i regulirovanie v evropeiskikh roznichnykh platezhnykh sistemakh. *Platezhnye i raschetnye sistemy. Mezhdunarodnyi opyt. Tsentral'nyi bank Rossiiskoi Federatsii.* Vyp. 27. 2011. URL: http://www.cbr.ru/publ/PRS/prs27.pdf (rus)
16. Bank for international settlements. URL: http://www.bis.org

ШОРОХОВА Юлия Юрьевна – аспирант кафедры «Международные экономические отношения» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: yuliya-shorokhova.sh@yandex.ru

SHOROKHOVA Iuliya Iu. – St. Petersburg State Polytechnical University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: yuliya-shorokhova.sh@yandex.ru

КАЛИНИНА Ольга Владимировна – профессор кафедры «Стратегический менеджмент» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, профессор.

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

KALININA Olga V. – St. Petersburg State Polytechnical University.

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

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 330.262

Э.Г. Алиев, В.И. Мамишев

ПРИЧИНЫ И ВЛИЯНИЕ ТОРГОВЫХ ПОШЛИН НА РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА: ТАМОЖЕННАЯ ВОЙНА РОССИИ И ГЕРМАНИИ (1892–1912)

E.G. Aliev, V.I. Mamishev

THE CAUSES AND EFFECTS OF TRADE DUTIES ON PRODUCTION DEVELOPMENT: CUSTOM WAR GERMANY AND RUSSIA (1892–1912)

Статья посвящена малоисследованным страницам отечественной истории о торговом конфликте России и Германии, который в том числе послужил причиной военного противостояния двух стран, вовлеченных затем в более масштабную войну, получившую название Первой мировой. Вводятся в научный оборот материалы, представляющие интерес не только для историков, но и для профессиональных экономистов.

ЭКОНОМИКА; ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ РОССИИ; ТАРИФЫ И ПОШЛИНЫ.

The article is devoted to an under-researched pages of the national history of the trade conflict of Russia and Germany that caused the military confrontation between the two countries involved then in more scale war, dubbed the First world. Its publication is introduced into scientific circulation materials of interest not only for historians, but also for professional economists.

ECONOMICS; ECONOMIC HISTORY OF RUSSIA; TARIFFS AND DUTIES.

Исторический опыт не имеет прямых аналогий с действительностью, но вместе с тем он учит на конкретных примерах, каким образом могут модифицироваться априорные теоретические положения и разработки при их практическом воплощении. В этом отношении Россия имеет весьма богатый опыт развития торговых отношений с Германией – страной с более развитой рыночной экономикой, их теоретического обсуждения и разных практических подходов к регулированию таможенных тарифов в целях обеспечения национальной безопасности.

Как известно, развитие новых транспортных коммуникаций меняет конфигурацию внешней торговли. К концу XIX в., благодаря построенным железным дорогам, Германия оттеснила с российского рынка Англию и Францию, торговля с которыми осуществлялась морем. При этом объем торговли России и Германии стал в три раза превышать российскую торговлю с Англией (второе место в российской внешней торговле) и в шесть раз торговлю с Францией (третье место). Изменилась и структура ввоза и вывоза. Если с 1861 г. главной статьей российского экспорта был хлопок и сопутствующие товары для производства тканей, то в 1900–1913 гг. около 50 % их производства удовлетворялось хлопком из Средней Азии и Закавказья. Зато увеличился ввоз машин, сельскохозяйственного инвентаря, продуктов химической промышленности, электрооборудования, запасных частей к различного рода станкам. Эти поставки на 80 % осуществлялись из Германии [1].

Ввоз машин резко возрастал в периоды промышленных подъемов и на высших их фазах (1878–1880, 1898–1900 и 1911–1913 гг.) существенно превышал ввоз хлопка, оттесняя его на второе место. Накануне войны, когда ввоз машин в Россию достиг максимальных размеров, половину его составляли производственные машины, главным образом станки, четверть – сельскохозяйственные машины и орудия, десятую часть – электрические машины и электрооборудование. Остальное приходилось на различные

части к машинам. Германия, в свою очередь, импортировала из России продукты сельскохозяйственного производства, в основном, зерно, причем, не столько для нужд собственного потребления, сколько для переработки и последующей перепродажи. В частности, Россия ввозила из Германии муку крупу, макароны и другие изделия, произведенные из российского зерна, являясь, таким образом, не только экспортером, но импортером продовольствия [2]. Решение проблемы развития достаточных мощностей для собственной переработки сельхозпродукции и извлечения прибыли из добавленной стоимости было актуально для российского предпринимательства не в меньшей степени, чем, например, строительство железных дорог, развитие металлургии и собственного машино- и станкостроения. В этом отношении неплохой опыт продемонстрировали российские сахарозаводчики, производившие сахар из отечественного сырья и ставшие миллионерами за очень короткий срок.

В начале XX в. необходимость развития индустрии уже не вызывала дискуссий. Споры шли лишь о формах индустриализации. Одно направление – С.Ю. Витте и его сторонники, марксисты, в том числе «легальные», считали, что необходимо развивать, прежде всего, крупную промышленность, другие (в том числе народники В.П. Воронцов, Н.Ф. Даниельсон, аграрии) были уверены в необходимости развития как крупной промышленности, так и средней и мелкой. Народники обращали внимание на то, что правительство неоправданно стимулировало создание крупных промышленных предприятий за счет казны, а затем передавало эти предприятия в частные руки (в том числе иностранцам), что служило сиюминутному обогащению отдельных лиц и мало способствовало эффективному развитию предприятий. Но наиболее активно дискутировалась эта же проблема в несколько другой постановке: что́ лучше – акцентировать внимание на развитии внутреннего рынка, с постепенным выходом на внешние рынки, или сразу включаться в международное разделение труда, в мировую торговлю и конкурентную борьбу.

С.Ю. Витте и его сторонники в правительстве, а также «легальные марксисты» – П.Б. Струве и др. считали, что внешние экономические условия не должны считаться безнадежными для России, надо активнее включаться в международное разделение труда и конкурентную борьбу со странами, господствующими на мировом рынке. Для этого необходимо, чтобы отечественный капитал приобрел навыки конкурентной борьбы на внутреннем рынке путем предоставления иностранцам таких же условий, как и «своим» капиталистам. Другими словами, они выступали против каких либо преференций отечественному товаропроизводителю.

Представители промышленных кругов и аграрии – С.Ф. Шарапов, Я.Л. Борохович, народники – В.П. Воронцов, Н.Ф. Даниельсон и др. полагали, что высокий уровень конкуренции на мировых рынках, борьба за рынки сбыта выталкивает Россию на периферию международного разделения труда. России будет уготована роль аграрно-сырьевого придатка мирового рынка, Причина этого – техническое отставание России, нехватка капитала, неблагоприятные климатические условия, дополнительные затраты по доставке товаров, которые сильно затрудняли проникновение на зарубежные рынки. И даже если бы российской промышленности удалось захватить часть мирового рынка, она не смогла бы ее эффективно эксплуатировать в силу более низкой производительности труда, а потому и относительной дороговизны товаров.

Отталкиваясь от вывода об ограниченной роли внешнего рынка, представители этого направления обосновывали необходимость первоначального формирования и развития автономного внутреннего рынка, ориентированного на развитие собственной индустрии [3]. Для этого, как считали они, надо использовать протекционистский механизм защиты отечественных рынков от иностранных конкурентов и заботиться о расширении спроса на внутреннем рынке на товары отечественного производства. Только после накопления ресурсов, обеспечив начальную самоиндустриализацию, можно будет активно включаться в мирохозяйственные связи.

В этой связи, для прояснения возможности осуществления целей и задач, выдвинутых теми и другими «индустриализаторами», представляет интерес механизм их реализации, в частности через преодоление барьеров

и ограничительных рамок в сфере таможенной политики, поскольку Россия к тому времени уже не могла проводить автономную политику в отношении таможенных тарифов как участница конвекционных договоров, или, говоря современным языком, как член ВТО того времени.

В наиболее концентрированной форме требования аграриев (в эту группу входили и аграрии-промышленники) сформулированы в докладе председателя общества сельскохозяев Белоруссии Я.Л. Бороховича на съезде аграриев в г. Витебске в 1903 г. Требования аграриев следующие.

1. Ввести строго охранительную систему таможенных тарифов и пошлин, в особенности для сельского хозяйства, среднего и мелкого бизнеса. Покровительствовать не только крупной, но и средней и мелкой промышленности, основанной на переработке собственного сырья, а не крупной промышленности, такой как хлопчатобумажная, джутовая и др., основанные, главным образом, на переработке сырья иностранного происхождения и тем самым подрывающие российское земледелие, кустарное и ремесленное производство. Как считали аграрии, это важно для развития внутреннего рынка. В России рост государственных доходов обусловливается ростом потребления. Потребление и платежеспособный спрос в основном создается горожанами (17–18 млн чел.), спрос со стороны сельских жителей (80 % населения) небольшой, а потому этот рост потребления, удовлетворяемый крупным производством, является временным. Для расширения спроса на внутреннем рынке надо покровительствовать кустарям, мелким ремесленникам, которые развивают свое производство на основе отечественного сырья и сбывают за границу обрабатываемые товары (вместо сырья – льна – полотно и т. д.). Мелкий производитель повышает спрос на индустриальные товары, поскольку он обладает большей платежеспособностью, чем патриархальная крестьянская семья. Для еще большего повышения спроса надо уменьшить налоги с мелких производителей. Увеличение промыслов и мелкого бизнеса увеличит доходы страны быстрее, чем крупные заводы, построенные с участием казны. Платежеспособный спрос населения будет увеличиваться за счет опережающего спроса мелкого и среднего бизнеса, что затем даст возможность развиваться тяжелой индустрии на собственной основе, а не за счет импорта иностранных станков и технологий.

2. Надо облагать высокими таможенными пошлинами те иностранные товары, аналоги которых производятся в нашей стране. Таможенные ставки не должны быть одинаковы в отношении к разным странам, а соответствовать тому размеру таможенных пошлин, какие намечают иностранные правительства на наши товары, считая наши товары не по весу, а по их ценности. Это относится к товарам как крупной, так и средней и мелкой промышленности.

3. Надо отказаться от одностороннего направления своей торгово-промышленной политики, при которой в вывозе господствует почти одно сырье, а в ввозе – промышленные товары из-за рубежа.

При этом следует иметь в виду, что вышеизложенные предложения о развитии мелкого и среднего бизнеса имеют лишь внешнее сходство с современной политикой российского правительства, также направленной на поддержание малых форм предпринимательства. В начале прошедшего века мелкий и средний бизнес предлагалось развивать в условиях автаркии, т. е. максимального ограничения внешнеэкономических отношений [4].

В этой связи следует сказать еще о третьем направлении, представители которого участвовали в дискуссии наряду с народниками, аграриями и марксистами (поддерживающими по существу позиции правительства). В отличие от народников, хотя и очень близкие к ним, они выступали за еще более жесткую позицию по вопросу «закрытия от мирового рынка России». Его возглавляли Л.А. Тихомиров, М.О. Меньшиков и др. Л.А. Тихомиров в работе «Вопросы экономической политики» (1900) отмечал, что многие страны выступают за развитие свободы внешней торговли, так как экономика у них основана на каком-нибудь одностороннем развитии производства. Для них возможна поэтому политика, основанная на завоевании иностранных рынков. Но для России разумна политика национальная, основанная на возможно полном внутреннем самоудовлетворении, на тесной связи своей промыш-

ленности со своей же собственной землей. Иностранный рынок является здесь не основой, а придатком к внутреннему рынку, и поэтому наши экономические задачи не следует решать путем переустройства России по типу так называемых передовых промышленных стран Европы.

Что же касается взглядов сторонников первого направления, близких марксистам и правительству, то это направление торгово-промышленной и в целом экономической политики России в конце XIX – начале XX в. получило достаточно подробное освещение в официальной истории Министерства финансов РФ, а также в дореволюционных, советских и современных статьях в периодической печати и в энциклопедических словарях [5].

Вопросы о задачах таможенной политики находили широкое освещение в российской дореволюционной прессе, особенно в связи с истечением в 1903–1912 гг. сроков торговых договоров России и Германии.

Анализируя проблемы эмансипации русской промышленности и таможенного покровительства, приходим к выводу, что национальная промышленность не может обеспечить себя чугуном, сталью и рельсами, а также станками и машинами и вынуждена ввозить их из-за границы из-за недостаточно интенсивного технического прогресса. Они считали, что действующий тариф неравномерно охраняет различные отрасли промышленности. В печати также отмечалось, что Германия всегда ставила свои экономические интересы впереди всех других своих стремлений и именно по ее инициативе был заключен русско-германский торговый договор. Например, П.И. Лященко, обстоятельно исследовав развитие сельского хозяйства России и Германии, сравнив значение протекционизма в аграрном секторе двух стран, пришел к выводу, что защитные меры, применяемые Россией, были продиктованы внешней политикой Германии, которая находилась под полным влиянием немецкой аграрной партии и требований юнкерства, лидером которого был О. Бисмарк, а затем – кайзер Вильгельм II [6]. Германии удалось захватить русский рынок не только благодаря творческой инициативе, использованию средств, но и за счет продуманной и детально организованной системы немецкой торговой агентуры, посредничества, организации перевозки товаров.

В этих условиях теоретические дискуссии, представленные нами выше, перешли в практическую плоскость. Перед государственной властью России встал вопрос: как следует строить внешнеторговую политику страны? В печати, в экономической литературе активно стала обсуждался проблема: на автономном или на договорном начале должна быть построена таможенная политика России в отношении Германии? Другими словами, заключенный торговый договор, который в современной России априори воспринимается как некое благо, в то время так не воспринимался. Очевидно, что бывают случаи, когда гораздо выгоднее не иметь никакого договора, тем более что Россия при ее военной мощи и политическом влиянии могла себе это позволить.

Общественная мысль предлагала не заключать новых соглашений с Германией и перейти от конвенционных тарифов к самостоятельной политике, ибо система конвенционных тарифов в сочетании с принципом наибольшего благоприятствования не отвечала торговым интересам России.

За возвращение России к системе автономного тарифа выступали многие представители министерств и ведомств, бизнеса и ученые (Н.П. Ланговой, В.И. Тимирязев, В.И. Ковалевский, П.И. Лященко, Л.И. Санников и др.). С поддержкой предложений о введении автономного тарифа выступала «Торгово-промышленная газета» (1915, № 34, 12 ноября).

Наиболее общими аргументами против договорной системы, встречающимися у разных представителей этого направления, были следующие: а) торговые договоры ограничивают свободу государства в установлении пошлин; б) ограничена роль законодательных органов, которые не могут участвовать в процессе выработки тарифных соглашений; в) ограничения таможенной политики устанавливаются на слишком длительный срок, что не отвечает интересам России как аграрной стране.

Защитники автономного тарифа видели в отсутствии торгового договора инструмент повышения таможенных пошлин, который

затруднит доступ в страну иностранных товаров. Это поможет России создать индустриальное народное хозяйство, которое будет снабжать страну всеми нужными товарами. Они утверждали, что договорная система привела Россию к экономической зависимости от иностранных государств, прежде всего, от Германии. Н.П. Ланговой, в частности, отмечал, что правительство России было принуждено немцами подчиниться условиям договоров, что ограничило свободу ее экономических действий внутри страны. Л.И. Санников, также считал, что переход к конвенционным тарифам привел к потере автономности России в таможенной политике и к выигрышу Германии. Его подсчеты показали, что из 769 пунктов тарифа 1903 г. в 1912 г. по 333 пунктам Россией были сделаны конвенционные уступки в ущерб ее экономике [7].

Сторонники договорной системы, как противники возврата России к автономной таможенной политике, – И.М. Гольдштейн, П.Л. Кованько, В.Р. Мезенцев, М.Н. Соболев и др. доказывали, что автономный тариф противоречит всей тенденции современной экономической жизни к усилению международных связей, к развитию мирового хозяйства, а это противоречит интересам России, так как ее внутренний рынок не может поглощать все сельскохозяйственные продукты и сырье, и не все готовые промышленные изделия могут производиться в России.

Россия, по их мнению, должна вывозить избытки своего сырья и пищевых продуктов и должна ввозить товары, которых не может производить у себя. Сторонники этого направления признавали тот факт, что главная часть нашего вывоза (одна треть) идет в Германию и почти 45 % ввоза в Россию идет из Германии. Это создавало одностороннюю зависимость от Германии и лишало Россию возможности пользоваться выгодными конъюнктурами различных рынков. Они считали, что при заключении нового торгового договора надо отойти от невыгодных экономических отношений с Германией, но нельзя освободиться вообще от иностранного ввоза и от вывоза за границу.

Приверженцы договорной системы предлагали рассредоточить ввоз и вывоз между многими государствами и тем самым сделать позиции России во внешней торговле более независимыми и более сильными. Они выступали за нахождение других рынков и других поставщиков промышленных товаров, кроме Германии. Конечно, для этого надо было бы иметь независимую экономику как более гибкое орудие торговых договоров, с помощью которых возникала бы возможность воздействовать на интересы отдельных стран [8]. Россия с ее преимущественно аграрной экономикой и хронической зависимостью от финансовой системы Запада была в заведомом проигрыше при заключении двустороннего торгового договора с Германией. Другими словами, аргументы данной группы экономистов строились на традиционной либеральной риторике, и реального механизма воплощения якобы выгодных для России условий договора они предложить не могли. Надо отметить, что экономическая пресса Германии и других «союзников России» в целом поддерживала это направление.

Каков был на самом деле индустриальный уровень дореволюционной России? К 1914 г. в стране в общей сложности действовало 2303 акционерных компании. В период выхода из кризиса 1899–1903 гг. промышленные фирмы в поисках путей выживания стали проявлять интерес к техническим новациям. Примером служит бурный рост производства дизель-моторов в России в начале XX в., в освоении которого российской промышленности принадлежала ведущая роль. Успехи в производстве дизель-моторов способствовали выдвижению России на передовые позиции и в теплоходостроении, особенно в сооружении пассажирских винтовых речных теплоходов. Однако подобного рода примеры носили единичный характер. Привлечение иностранных инвестиций в российскую промышленность вылилось в создание узкого индустриального сектора, больше связанного с внешним, чем с внутренним рынком. Обеспечить капитальные вложения в приоритетные отрасли проще, чем осуществить преобразования экономики в целом. Проведение политики индустриализации в дореволюционной России не дало позитивных результатов, которые бы изменили положение широких слоев населения.

В дореволюционной России преобладала идея (которая затем, в других экономических

условиях, главенствовала и в СССР) о том, что для прогресса производства и общества главное – это развитие тяжелой промышленности за счет инвестиций в технику при экономии на человеке. И хотя уровень жизни людей в СССР неизмеримо возрос, он все же отставал от ведущих стран Европы и США. При этом всемерно декларировалось, но не всегда учитывалось на практике, что подлинный успех инновационной экономики есть функция охвата работающих инициативным новаторством.

Что же получал иностранный капитал, приходя в Россию, в страну с низким уровнем, говоря современным языком, человеческого капитала? Россия привлекала Германию тем, что последняя видела в нашей стране не только рынок сбыта, но сферу приложения инвестиций.

Вывоз прибылей за границу иностранными инвесторами, а также оплата процентов по иностранным займам измерялись суммой 800–900 млн р. золотом в год [9]. Более того, иностранный капитал получал российские государственные субсидии и другие привилегии. Открытие границ для иностранного капитала и предоставление ему права организовывать производство на российском рынке позволило иностранному капиталу не распылять средства на продвижение своих товаров на зарубежных рынках (в том числе в России). Кроме того, его продукция не облагалась теперь высокими таможенными пошлинами, и он мог спокойно осваивать российский рынок, не боясь конкуренции ни отечественной промышленности, ни иностранной, от которой он был защищен таможенными пошлинами. Предоставление же субсидий отдельным предприятиям подрывало благополучие остальных. Субсидии из государственных средств ложились на бедных, тогда как введение таможенных пошлин заставляло раскошеливаться богатых, потому что в России 96 % семей не покупало импортных товаров. Таким образом, иностранный капитал, попадая в Россию, получал возможность расти быстрее, чем у себя дома. Однако при этом не надо забывать, что он по-прежнему был не российским, а немецким, французским, английским и т. п. капиталом. Если же срок действия иностранного предприятия истекал, право собственности на капитал не исчезало, но фактические расходы по выкупу этой собственности перекладывались на плечи российских налогоплательщиков.

Иностранный капитал инвестировал в производство другой страны, в частности, России, с целью роста масштаба своего производства, реализации своей продукции на этом рынке, а также с целью повысить эффективность своих вложений, так как в России издержки были меньше, и с целью завоевания рынка. Новейшие технологии и оборудование в Россию он завозил в минимальных масштабах, зато расширял масштаб применения своих более старых технологий и машин в нашей стране, тем самым экономя средства и ослабляя потенциального конкурента, вынуждая его идти по пути догоняющего типа развития. Российский капитал он не увеличивал, а, напротив, подрывал, потому что в борьбе с ним имел конкурентные преимущества (например, мог пользоваться дешевым кредитом своей страны). Располагая мощными рычагами воздействия, иностранный капитал захватывал у российского капитала одно производство за другим, особенно посредством контроля через банковскую систему и монополизацию производства ряда отраслей тяжелой и добывающей промышленности. Высококвалифицированные рабочие России в результате притока иностранного капитала вынуждены были довольствоваться низкой заработной платой или теряли рабочие места.

Таким образом, иностранный капитал быстро рос в России и упрочивал свои позиции, он подчинял себе российский капитал (внутреннее накопление) и не переливался в российский капитал. Несомненно, иностранный капитал содействовал вхождению России в так называемое цивилизованное общество. Но приобретенными благами цивилизации пользовалась лишь российская так называемая элита, а платить должно было все население страны. В годы Первой мировой войны в российской прессе появилось множество статей отечественных и зарубежных экономистов, разоблачающих негативное влияние немецких инвестиций на российскую экономику. Даже те, кто накануне войны выступали за более тесное экономическое сотрудничество России и Германии в сфере торговли, инвестиций и банковской

деятельности, в частности, И.М. Гольдштейн, П.Л. Кованько, В.Р. Мезенцев, М.Н. Соболев и др., стали помещать публикации о том, что немецкие инвестиции преследовали цель порабощения России. Однако в отношении союзников – Англии, Франции, США и Японии подобного рода аналитических работ не было, хотя до сих пор не понятно – чем немецкие инвестиции были хуже французских? Немецкие, на наш взгляд, носили более производственный характер и не имели паразитических признаков «финансовых пирамид», как французские...

Но вернемся к дискуссиям времен «таможенной войны». Газета английских деловых и банковских кругов «Таймс» однозначно выступала за то, чтобы торговые отношения России, как и других стран, строились на договорных отношениях и соответствующих тарифах. Французская пресса, традиционно враждебная Германии, помещала статьи как «за», так и «против» заключения российско-германского торгового договора. В частности, французский экономист Э. Тэри призывал преградить доступ германских товаров в страны согласия при помощи «таможенной стены» – создания таможенного союза. На страницах российской печати его поддерживали профессор М.И. Фридман и И.В. Дуссан (член российско-французской торговой палаты). Последний предлагал экономическую составляющую союза стран Антанты сохранять не только в преддверии будущей войны, но и в послевоенное время. По его мнению, союз стран Антанты, прежде всего, в области внешней торговли, должен был составить одно самодовлеющее целое, чтобы собственными средствами удовлетворять потребности каждого из членов союза как в вывозе, так и ввозе товаров. Осуществление этой задачи он считал выполнимым, благодаря союзу сельскохозяйственной России с индустриальными странами – Францией, Англией, Бельгией, Италией и Японией. Россия должна была бы снабжать сырьем и сельскохозяйственными продуктами промышленные страны, а те ее промышленными товарами. Против этого выступила российская газета «Новое время», которая считала, что в рамках такого союза будет господствовать фритредерство, а это приведет к тяжелым последствиям не только для промышленности, но и для сельского хозяйства России [10].

Таким образом, мы рассмотрели историко-экономические факты и процессы, приведшие к таможенной войне России и Германии в 1892–1912 гг., причины и влияние торговых пошлин на развитие производства. Можно констатировать, что пытаясь удовлетворить пожелания общественности и требования промышленников, правительство России в преддверии Первой мировой войны стало проводить антигерманскую таможенную политику. Им были приняты меры по предоставлению льгот российским промышленникам, установлен беспошлинный ввоз сырья и полуфабрикатов для производства товаров на экспорт. Россия стремилась добиться от Германии уступок для себя и в то же время повысить ввозные пошлины на германские товары. Германия, в свою очередь, отстаивала свои интересы. В выработку условий нового договора включилась периодическая печать обеих стран, активизировались дипломатические переговоры. По сути дела разразилась таможенная война. В тех конкретных исторических условиях разрешить экономические противоречия могла лишь вооруженная борьба, что и случилось.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бовыкин В.И.** Иностранное предпринимательство и заграничные инвестиции в России: очерки. М., 1989. С. 59.

2. **Благих И.А., Высоцкий А.Е.** Совет съездов представителей торговли и промышленности о кризисе железнодорожного хозяйства России. Май 1913 г. // Проблемы современной экономики. 2009. № 4. С. 412–413.

3. **Кафенгауз Л.Б.** Эволюция промышленного производства в России (последняя треть XIX в. – 30-е гг. XX в.). М.: Эпифания, 1994. С. 654–669.

4. Материалы съезда обществ сельскохозяев Белоруссии в г. Витебске. Витебск, 24–26 сентября 1903 г. С. 384.

5. **Благих И.А., Сон Л.Б.** К вопросу о взаимосвязи сберегательного и страхового дела в дореволюционной России // Проблемы современной экономики. 2010. № 3. С. 456–457.

6. **Лященко П.И.** История народного хозяйства СССР. В 3-х т. М.: ОГИЗ, 1948. Т. 2. С. 385.

7. **Санников Л.И.** Воспоминания. Париж, 1956. С. 127. (На русск. яз.).

8. **Благих И.А., Громова Ж.В.** Н.Х. Бунге как экономист и государственный деятель // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 5: Экономика. 2010. № 2. С. 121–130.

9. Протоколы Президиума Госплана СССР : сб. документов. В 2-х т. М.: Экономика, 1991. С. 157.

10. **Гельманович С.М.** Долго ли Россия была колонией Германии? // Новое время. 1916. № 7.

REFERENCES

1. **Bovykin V.I.** Inostrannoe predprinimatel'stvo i zagranichnye investitsii v Rossii. Ocherki. M., 1989. S. 59. (rus)

2. **Blagikh I.A., Vysotskii A.E.** Sovet s"ezdov predstavitelei torgovli i promyshlennosti o krizise zheleznodorozhnogo khoziaistva Rossii. Mai 1913 g. *Problemy sovremennoi ekonomiki*. 2009. № 4. S. 412–413. (rus)

3. **Kafengauz L.B.** Evoliutsiia promyshlennogo proizvodstva v Rossii (posledniaia tret' KhIKh v. – 30-e gg. KhKh v.). M.: Epifaniia, 1994. S. 654–669. (rus)

4. Materialy s"ezda obshchestv sel'skokhoziaev Belorussii v g. Vitebske. Vitebsk, 24–26 sentiabria 1903 g. S. 384. (rus)

5. **Blagikh I.A., Son L.B.** K voprosu o vzaimosviazi sberegatel'nogo i strakhovogo dela v dorevoliutsionnoi Rossii. *Problemy sovremennoi ekonomiki*. 2010. № 3. S. 456–457. (rus)

6. **Liashchenko P.I.** Istoriia narodnogo khoziaistva SSSR. V 3-kh t. M.: OGIZ, 1948. T. 2. S. 385. (rus)

7. **Sannikov L.I.** Vospominaniia. Parizh, 1956. S. 127. (Na russk. iaz.). (rus)

8. **Blagikh I.A., Gromova Zh.V.** N.Kh. Bunge kak ekonomist i gosudarstvennyi deiatel' *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ser. 5: Ekonomika*. 2010. № 2. S. 121–130. (rus)

9. Protokoly Prezidiuma Gosplana SSSR : sb. dokumentov. V 2-kh t. M.: Ekonomika, 1991. S. 157. (rus)

10. **Gel'manovich S.M.** Dolgo li Rossiia byla koloniei Germanii? *Novoe vremia*. 1916. № 7. (rus)

АЛИЕВ Эльчин Гамзаевич – профессор кафедры «Экономика» Балтийской академии туризма и предпринимательства, профессор.

197110, Петрозаводская ул., д. 13А, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: ivan-blagikh@yandex.ru

ALIEV El'chin G. – The Baltic Academy For Tourism And Entrepreneurship.

197110. Petrozavodskaya str. 13A. St. Petersburg. Russia. E-mail: ivan-blagikh@yandex.ru

МАМИШЕВ Вагиф Имамгулаевич – председатель совета директоров ОАО «Лизинговая компания «Ликострой».

191028, ул. Короленко, д. 12, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: ivan-blagikh@yandex.ru

MAMISHEV Vagif I. – Leasing company «Licostroy».

191028. Korolenko str. 12. St. Petersburg. Russia. E-mail: ivan-blagikh@yandex.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 65.012.123

Е.Е. Абушова, С.Б. Сулоева

МЕТОДЫ И МОДЕЛИ СОВРЕМЕННОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

E.E. Abushova, S.B. Suloeva

METHODS AND MODELS OF MODERN STRATEGIC ANALYSIS

Рассмотрены основные определения и предложены методы и модели, которые могут быть использованы в системе современного стратегического анализа.

АНАЛИЗ СРЕДЫ; МАКРОСРЕДА; МИКРОСРЕДА; ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА; СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ; МОДЕЛЬ ПОРТЕРА.

In this article the basic definitions are considered and methods and models are proposed that can be used in the system of contemporary strategic analysis.

ANALYSIS OF THE ENVIRONMENT; MACRO ENVIRONMENT; MICRO ENVIRONMENT; INTERNAL ENVIRONMENT; STRATEGIC DECISION; MODEL OF PORTER.

В современных рыночных условиях динамично изменяющейся окружающей среды, жесткой конкуренции и непредсказуемости экономических действий субъектов рыночных отношений решение только текущих проблем становится неэффективным для предприятия. Все более актуальными являются вопросы, связанные со стратегическим развитием предприятия и принятием стратегических управленческих решений. Для правильного выбора и принятия стратегических управленческих решений, разработки эффективной стратегии предприятия и нивелирования отрицательного влияния факторов окружающей среды необходимо обладать достаточной «нужной информацией в нужное время». В связи с этим проведение стратегического анализа в настоящее время становится просто необходимым.

С помощью каких методов и моделей предпочтительнее проводить стратегический анализ, чтобы в комплексе оценить факторы внешней и внутренней среды, влияющие на деятельность предприятия, выявить ключевые факторы успеха и принять эффективные управленческие решения по выбору стратегии – решением данных вопросов и зададимся в данной статье.

Обзор современных методов. Стратегический анализ среды – исходный процесс стратегического управления, обеспечивающий базу для определения миссии, целей фирмы и выработки стратегии. Анализ среды предполагает изучение трех ее составляющих: макроокружения, микроокружения и внутренней среды организации. Анализ макро- и микроокружения направлен на то, чтобы выявить возможности и угрозы внешней среды. Результатом анализа является определение ключевых факторов успеха.

Ключевые факторы успеха (КФУ) – это общие для всех предприятий отрасли управляемые переменные, реализация которых дает возможность улучшить конкурентные позиции предприятия в отрасли [2, с. 31]. К ключевым факторам успеха могут относиться потребительские свойства товара, опыт и знания, конкурентные возможности, успехи на рынке, а также специфические области деятельности предприятия, позволяющие ему

успешно противостоять конкурентам и добиваться успехов. В процессе стратегического анализа сначала выделяются КФУ данной отрасли, после чего разрабатываются мероприятия по овладению наиболее важными из них, для того чтобы преуспеть в данной сфере деятельности.

Анализ внутренней среды вскрывает те возможности, тот потенциал, на который может рассчитывать фирма в конкурентной борьбе в процессе достижения своих целей, а также слабые стороны организации. В результате должны быть определены основные деловые способности компании или ее стержневые компетенции.

Компетенция – свойства, которыми обладают все или большинство предприятий отрасли, необходимые для участия или выживания в ней. К компетенции относятся навыки, технология, ноу-хау и т. п.

Стержневая компетенция – ключевые свойства, специфичные для конкретного предприятия, уникальные или, по крайней мере, редкие, сложные для копирования, являющиеся основной причиной преимуществ в конкурентной борьбе. В отличие от физических активов стержневые компетенции при применении или совместном использовании не разрушаются, а развиваются.

Благодаря своим стержневым компетенциям предприятие имеет возможность производить продукцию, которую покупатели ценят выше, чем продукцию конкурентов. Достигается это за счет лучших знаний, владения информацией, наличия навыков, превосходящих навыки конкурентов, использования новейших технологий, наличия соответствующих взаимоотношений между структурными подразделениями, созданных компанией сетей и завоеванной репутации [6, с. 32].

Стратегический анализ выражается в процедуре поиска и отбора стратегических альтернатив [10, с. 41]. Согласно сложившимся представлениям, стратегический анализ имеет целью нахождение в каждом процессе наиболее устойчивых закономерностей и тенденций, способных играть роль в будущем, и прогнозирование на их основе показателей производственно-хозяйственной деятельности. Важнейшими задачами стратегического анализа являются обоснование стратегических планов, оценка ожидаемого их выполнения, а также предоставление информации для принятия стратегических управленческих решений.

В результате анализа деятельности предприятию необходимо выяснить, в каком положении оно находится, а также насколько достижимы будут стратегические цели. Поскольку речь идет о стратегических целях, то основное внимание концентрируется на внешних условиях деятельности, а именно, в первую очередь, проводится анализ привлекательности внешней среды, поведения конкурентов и потребителей.

Внешний анализ должен быть выполнен на уровне организации в целом. Проведение такой диагностики на самом высоком общекорпоративном уровне не только позволяет избежать дублирования в работе, но и способствует тому, что стратегические решения на всех уровнях организации принимаются на основе одинакового видения внешнего мира.

Внутренний стратегический анализ должен проводиться на том уровне, где осуществляется контроль над ресурсами компании, и где действительно принимаются решения об их эффективном использовании.

Основная цель диагностики текущей ситуации заключается в выявлении ограничений и возможностей, которые необходимо принимать во внимание при планировании будущего. Для этой цели анализ прошлой ситуации не имеет большой ценности. Необходима информация о текущем моменте и о вероятных изменениях в течение периода, обозначенного горизонтом планирования. Также важно, чтобы оценка ситуации проводилась в контексте отношений конкуренции.

Внешнее окружение – это совокупность внешних субъектов и факторов, которые активно влияют на положение, перспективы и эффективность деятельности организации. Внешнее окружение предприятия принято разделять на макро- и микроокружение [5, с. 295–297].

Макросреда включает социально-демографические, технологические, экономические и политические факторы. Природа этих факторов такова, что компании не в состоянии оказать на них влияние. При этом не нужно анализировать каждую грань макросреды.

Более того, в полном объеме это сделать невозможно. Поэтому в реальной жизни область интереса для организаций сужается до «значимого внешнего макроокружения». Значимое макроокружение задает границы общей среды с точки зрения аналитических целей. В их основе лежат ключевые аспекты, существенно влияющие на конкретную организацию. Поэтому под макросредой будем понимать именно ее значимую часть.

Микросреда – это среда, непосредственно окружающая компанию, т. е. те области, с которыми организация взаимодействует или на которые сама оказывает влияние. В микроокружении находятся конкуренты, поставщики, потребители компании, а также ресурсы, необходимые для успешной деятельности организаций.

Внутренняя среда предприятия – совокупность характеристик организации и внутренних субъектов, влияющих на положение и перспективы фирмы.

Для анализа и прогноза развития макросреды рекомендуем использовать PEST (STEP) – анализ, целью которого является отслеживание (мониторинг) изменений макросреды по четырем узловым направлениям: P – Political (политико-правовые), E – Economic (экономические), S – Sociocultural (социально-культурные), T – Technologicalforces (технологические) и выявление тенденций, событий, не подконтрольных предприятию, но оказывающих влияние на результаты принятых стратегических решений.

При анализе макросреды следует проявлять осмотрительность, так как макросреда по своей природе очень сложное явление. Скорость, с которой происходят изменения в ней, постоянно возрастает, а изменения носят турбулентный и зачастую непредсказуемый характер. Поэтому при проведении анализа макросреды рекомендуем:

– учитывать ограниченность и неточность анализа;

– проводить анализ на регулярной основе;

– постоянно обновлять источники информации и совершенствовать технику анализа;

– использовать информацию во взаимосвязи с другими данными.

Для анализа микросреды чаще всего используют пятифакторную модель Портера [3, с. 102–105] или ресурсную модель [8, с. 103–105]. При этом следует учитывать, что ресурсная модель является более сложной, чем модель Портера, но она позволяет получить более полную картину анализа, понять природу конкуренции внутри отрасли и рынков, оценить угрозу, исходящую от конкурентов, действующих в других отраслях, оценить свои потенциальные возможности на новых отраслях и рынках.

К недостаткам модели Портера относятся следующие:

– не рассматриваются внутренний и внешний анализ во взаимодействии;

– предполагается, что компании конкурентны и не нацелены на сотрудничество;

– уделяется большее внимание рынкам товаров и услуг, чем тем рынкам, на которых фирма приобретает ресурсы;

– не признается тот факт, что компании в результате своей деятельности путем усиления своих компетенций и создания новых могут изменить собственную конкурентную среду;

– не учитывается тот факт, что фирмы, действующие за пределами отрасли и рынка рассматриваемой организации, могут представлять значительную конкурентную угрозу, если обладают схожими стержневыми компетенциями и отличительным особенностями;

– не учитывается, что усиление существующих и создание новых компетенций может позволить компании стать конкурентоспособной за пределами своих существующих рынков;

– подразумевается, что пять факторов одинаково воздействуют на всех конкурентов в отрасли. В действительности же сила действия факторов различна для разных фирм. Модель подразумевает, что если, например, возможности поставщиков велики, то это положение будет справедливо для всех фирм в отрасли. На самом деле возможности поставщиков могут быть различными для компаний в отрасли. Крупные фирмы будут подвергаться меньшей степени риска со стороны поставщиков, чем мелкие. Фирмы с известными торговыми марками будут менее подвержены воздействиям со стороны покупателей и товаров-заменителей, чем фирмы с менее известными марками;

– неадекватно описываются товары и ресурсные рынки. Понятие о покупательной способности и силе поставщиков соотносится с теми рынками, на которых фирмы продают

свои товары и получают ресурсы. Однако условия для обоих типов рынков несколько сложнее, чем подразумевает модель Портера.

Внутренний анализ рекомендуем проводить с помощью цепочки ценностей по М. Портеру [9, с. 145–154]. Цепочка ценностей представляет собой единую систему основных и вспомогательных видов деятельности организации, которая стремится к повышению потребительской стоимости товара и одновременно к снижению собственных затрат за счет лучшей организации всех процессов и внутренней деятельности на предприятии. Кроме этого цепочка ценностей акцентирует внимание и на процессах, происходящих за пределами фирмы, т. е. каждая фирма рассматривается в контексте общей цепи видов деятельности, создающих ценность (стоимость).

Анализ потенциала предприятия рекомендуется проводить по следующей схеме.

1. Анализ производственно-хозяйственной деятельности.

2. Анализ имущественного комплекса предприятия

3. Финансовый анализ деятельности предприятия.

Дополнительно при анализе внутренней среды предприятия могут использоваться следующие методы:

– ситуационный анализ;

– кабинетные исследования (работа с бухгалтерскими документами, статистической и другой внутрифирменной информацией);

– наблюдения и опросы работников предприятия по специальным методикам (диагностическое интервью);

– методы коллективной работы («мозговой штурм», конференции и т. п.);

– экспертные оценки;

– математические методы (анализ трендов, факторный анализ, расчет средних показателей, расчет специальных коэффициентов).

Одним из основных методов, применяемых для изучения среды и рекомендуемых для стратегического анализа является, SWOT-анализ [7, с. 62–68]. Информационная ценность результатов SWOT-анализа зависит, прежде всего, от способности аналитиков давать оцениваемым критериям правильные оценки и креативности команды, занимающейся планированием.

Для оценки конкурентных позиций рекомендуем составлять карты стратегических групп. Стратегическая группа конкурентов – это множество соперничающих фирм в определенной отрасли, имеющих общие черты. Такими чертами могут быть схожие стратегии конкуренции, одинаковые позиции на рынке, схожие товары, каналы сбыта, сервис и другие элементы маркетинга [1, с. 98–99].

Для обобщения результатов работы по анализу стратегических факторов макро- и микросреды рекомендуется использовать специальную форму «Резюме анализа внешних стратегических факторов» (External Strategic Factors Analysis Summary – EFAS) [7, с. 44–45]. Данная форма позволяет не столько вскрыть угрозы и возможности, сколько оценить их с точки зрения важности для организации учета каждой из выявленных угроз и возможностей в стратегии ее поведения.

Таким образом, в результате решения задачи происходит выявление тех областей бизнеса и его внешней среды, которые критически важны для реализации целей и задач организации. Далее на основе полученной информации выявляются ключевые факторы успеха и стержневые компетенции предприятия, так как в соответствии с ними происходит в дальнейшем выбор стратегии.

Все вышесказанное позволяет получить достаточно ясное представление о сильных и слабых сторонах деятельности предприятия, о возможностях и угрозах внешней среды. Но помимо этого для получения полной картины анализа деятельности предприятия, а также для дальнейшей разработки стратегии необходимо определить не только выявленные «симптомы», но и их источники и конкретные причины. Для этого рекомендуем использовать диаграмму «Ишикава» в комплексе с «почему-анализом» и «как-анализом».

Для эффективного использования данного инструмента предлагаем создать рабочую группу, в которую будут входить как менеджеры, участвующие в разработке стратегии, так и специалисты по стратегическому управленческому учету для взаимного обмена информацией при проведении «мозгового штурма». Работа с диаграммой, напоминающей скелет рыбы, сводится к следующему: справа записывается подлежащая решению проблема, а на окончаниях ответвлений –

конкретные следствия, с которыми сталкивается данная организация. Левее выделяются основные группы причин, а еще дальше – уже сами причины, вызывающие исследуемые проблемы (рис. 1). Для выявления причин, приводящих к появлению следствия, используем технику «почему – анализа». Ее суть заключается в том, что на каждом этапе надо ставить вопрос «почему?» к каждому фактору, пока не выяснится взаимосвязь причин. Аналогично «почему-анализу» проводится «как-анализ» для получения целесообразного ответа на вопрос о достижении запланированного состояния, который может стать конкретной рекомендацией к действию. Затем среди всех проблем выделяются основные, разрешение которых может лечь в основу вырабатываемой стратегии.

При применении предложенного инструмента невозможно сформулировать, какая при этом необходима информация, потому что в каждом конкретном случае будут различные проблемы, причины их вызвавшие и, соответственно, различные рекомендации. Однако, на наш взгляд, информации, полученной в ходе проведения стратегического анализа среды деятельности предприятия, будет достаточно для использования комплекса этих инструментов.

Далее мы предлагаем классическую модель Портера модифицировать до модели семи сил конкуренции (рис. 2), доработанной для описания максимума параметров, действующих на фирму в длительном периоде для отражения соотношения спроса и предложения.

Элементами схемы являются:

1. *Борьба с прямыми конкурентами (или центральный ринг конкуренции),* характер которой определяют интенсивность, конкретные формы конкурентной борьбы и степень взаимозависимости соперников.

2. *Параметры спроса.* Спрос характеризуется покупателями с набором выгод и потребностей. Фирма достигает конкурентного преимущества в спросе, если способна обслужить наибольшую долю абсолютного потенциала рынка.

3. *Факторы производства* – трудовые ресурсы (количество, квалификация и стоимость рабочей силы), физические ресурсы (количество, качество, доступность и стоимость земельных участков, лесных ресурсов и т. п.), климатические ресурсы, географическое положение, денежные ресурсы, ресурс знаний (сумма научной, технической и рыночной информации), инфраструктура (тип, качество имеющейся инфраструктуры и плата за пользование ею).

4. *Технологии и средства производства.* Технологическое изменение – наиболее динамичная из семи сил конкуренции, так как более совершенная технология со временем сменяет технологию, доминирующую в данный момент, и это является основой для утверждения о наличии жизненного цикла товара и конкурентного преимущества за счет зарождения, роста, постепенного насыщения производной потребности и спада ее за счет смены технологий.

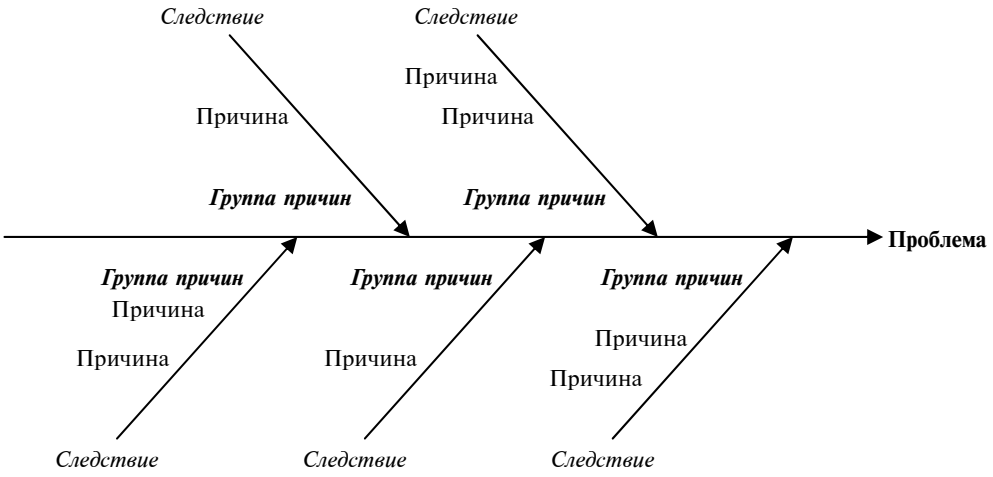


Рис. 1. Диаграмма Ишикавы

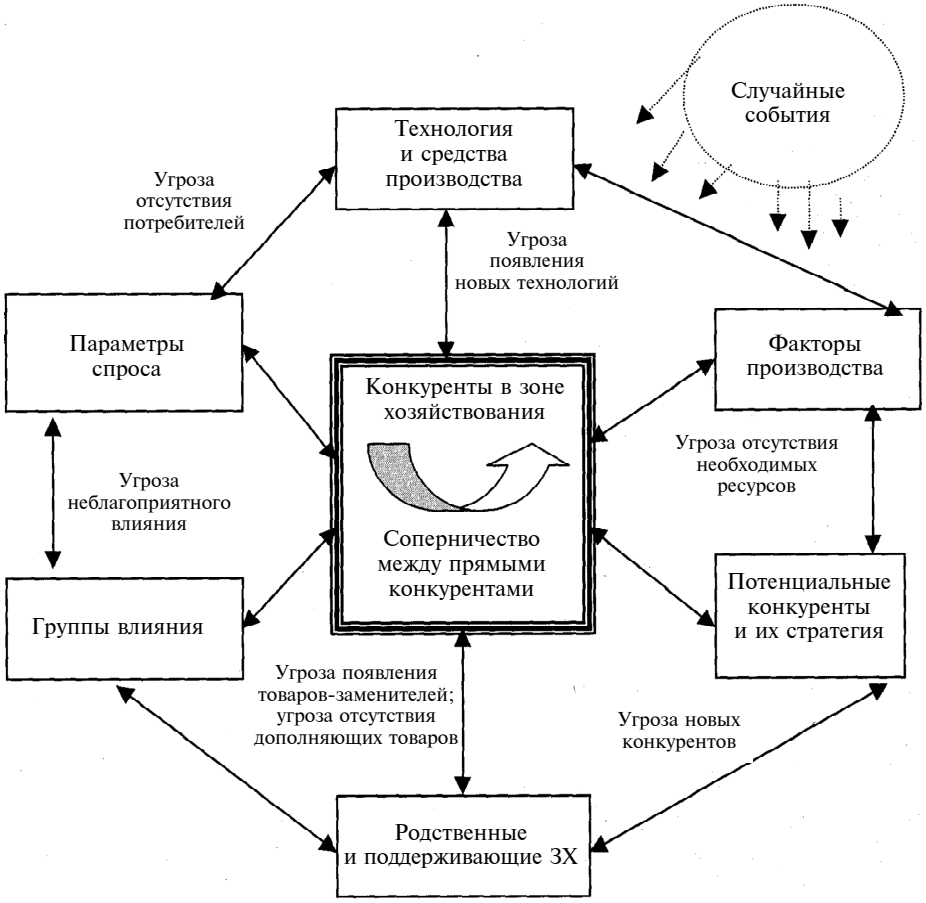


Рис. 2. Модель семи сил конкуренции

5. *Потенциальные конкуренты и их стратегии.* Это угроза, степень которой фирма должна стремиться понизить и против которой она должна защищать себя, создавая барьеры входа.

6. *Группы влияния* (ГВ) – контактные аудитории, способные оказать давление на организацию как в сторону расширения деятельности, так и ее изменения и даже заставить отказаться от нее.

7. *Родственные и поддерживающие зоны хозяйствования* (*ЗХ*) – зоны, в которых фирмы могут осуществлять взаимодействие между собой в процессе формирования цепочки ценностей, а также зоны, имеющие дело с взаимодополняющими продуктами.

8. *Случайные события* – процессы, которые руководство фирмы не может прогнозировать и ими управлять. Это природные изменения, обстоятельства «форс-мажора», роль человеческого фактора, непрогнозируемые изменения спроса и предложения и т. д.

Подобная схема является, на наш взгляд, наиболее приемлемой, так как она учитывает все факторы, действующие как в краткосрочном, так и долгосрочном периоде, и не противоречит общепринятым положениям о конкуренции. В краткосрочном периоде она сводится к соперничеству в сфере предложения между прямыми конкурентами, так как роль поддерживающих и родственных отраслей сводится к угрозе влияния товаров и марок заменителей; роль факторов производства сводится к угрозе потери поставщиков или повышения цен на поставляемые ресурсы; влияние организации на спрос сводится только к политике ценообразования, технология и средства производства, роль правительства и ГВ остаются постоянными; борьба с потенциальными конкурен-

тами сводится лишь к установлению барьеров входа на СЗХ. Таким образом, модель конкурентной борьбы сводится к простой схеме отраслевой конкуренции Портера. Если же мы рассматриваем конкуренцию между странами, то мы выходим на макроэкономический уровень, на котором роль правительства носит лишь влияющее, а не определяющее значение, так как конкуренция между странами зависит, прежде всего, от их экономического развития. Роль технологии и средств производства можно отнести к случайным факторам, так как они создаются не страной, а субъектами, действующими внутри нее. В качестве характеристик остальных детерминант (спроса, факторов производства, родственных и поддерживающих отраслей, конкурентов и их стратегий) рассматриваются агрегированные макроэкономические переменные. Рассматривая схему семи сил конкуренции для предприятия, исследователю становится понятна основная трудность построения теорий конкуренции, особенно в длительном периоде – тесная взаимосвязь и взаимозависимость всех составляющих. Схема семи сил – это система, компоненты которой находятся в многочисленных связях, частью детерминированных, а частью стохастических.

Выбор стратегии – довольно сложное решение, от которого во многом зависит дальнейшая работа всего предприятия. Поэтому в результате стратегического анализа мы должны получить информацию наглядную, объективную, своевременную и позволяющую не только выбрать стратегическую альтернативу, но и в дальнейшем иметь возможность ее корректировать. Мы предлагаем использовать не только отдельно существующие инструменты, модели и методы, но и их совокупности. Так, рекомендуем к применению набор инструментов, который будем называть «матричный комплект».

Алгоритм использования «матричного комплекта» представлен на рис. 3.

Основываясь на информации, получаемой в ходе проведения стратегического анализа деятельности предприятия, составляем традиционную матрицу BCG. Для этого необходимы данные о темпах роста рынка (GRT_{av}), а также относительная доля рынка (ОДР) каждой стратегической зоны хозяйствования (СЗХ). Для удобства изображаем каждую СЗХ в виде круга, диаметр которого будет пропорционален, например, выручке. Получится диаграмма разброса, которая позволит получить достаточно полное представление о положении фирмы.

На втором шаге строим модифицированную матрицу BCG, которая позволяет, с одной стороны, сохранить основные достоинства традиционной модели, включая простоту визуального восприятия и привычную терминологию, а с другой – использовать при ее построении количественную информацию, которая абсолютно всегда доступна, точна, достоверна и минимальна по стоимости, т. е. внутреннюю информацию предприятия.

В качестве характеристики каждой группы продукта (горизонтальной оси модифицированной матрицы) предлагается параметр K – «удельный вес СЗХ в общем объеме сбыта предприятия» в течение базового периода (наиболее характерный период – 1 год).

В качестве второй характеристики группы продукта (вертикальной оси матрицы) предлагается параметр T – «удельный вес СЗХ в темпе изменения объемов сбыта предприятия» в течение базового периода по линейному или любому другому тренду.

Следующий шаг посвящен выявлению тенденции изменения относительной доли рынка. Это необходимо для того, чтобы оценить для рассматриваемых СЗХ, в каком направлении они «перемещаются» по матрице BCG для более точного выбора стратегии. Этот шаг мы предлагаем разбить на две части и строить две матрицы, которые акцентируют внимание на различных факторах. Так, матрица «Рост / Рост» ориентируется на рынок и спрос, а в ценностной карте уделяется больше внимания анализу покупателей и конкурентов. Кроме этого матрица «Рост / Рост» позволяет выявить тенденцию изменения ОДР в настоящий момент времени, а ценностная карта – в перспективе.

Матрица «Рост/Рост» сравнивает тенденции роста, который наблюдается на рынке в целом, с динамикой роста компании, ростом производства определенного товара компании или определенной СЗХ.

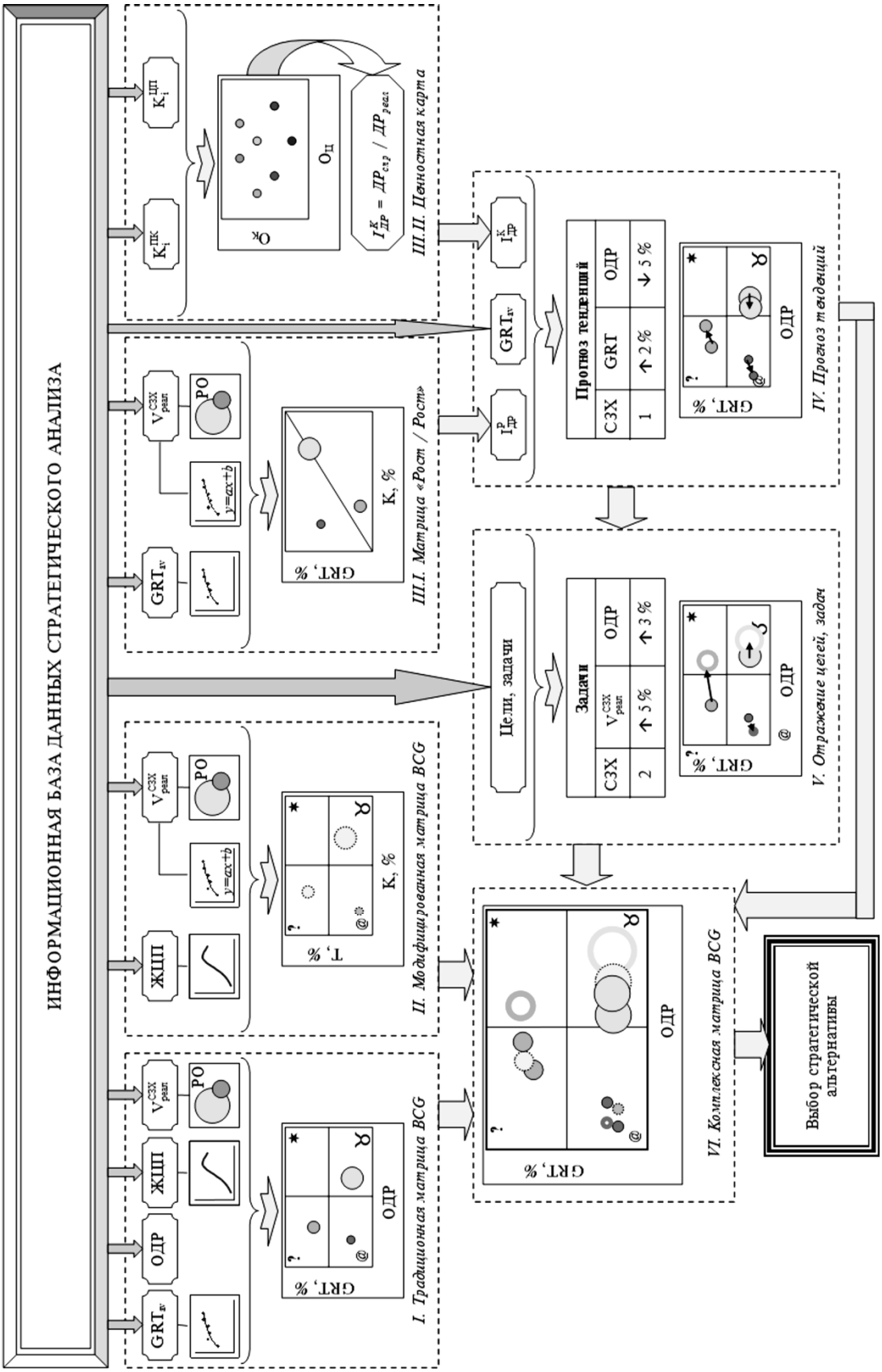


Рис. 3. Алгоритм использования матричного комплекта

Для построения матрицы необходима информация о темпах роста рынка, о темпах роста выручки (рассчитывается параметр K, как при построении модифицированной матрицы BCG), размер области СЗХ (который также рассчитывался при построении матриц BCG). В результате получается картина, анализируя которую можно сделать следующие выводы:

– если бизнес рос с более высокой скоростью, чем рынок, в течение последних лет, он будет представлять собой круг, расположенный справа внизу от диагональной линии;

– если бизнес рос с той же скоростью, что и рынок, то центр круга будет располагаться на диагонали;

– если бизнес рос медленнее, чем рынок в целом, то круги будут расположены слева над диагональю.

Далее находим индекс изменения доли рынка, учитывающий рыночное влияние ($I_{ДР}^{P}$) по формуле

$$I_{\text{ДР}z}^{\text{Р}} = \frac{\text{K}_z}{\text{GRT}_z}, \qquad (1)$$

где $I_{\text{ДР}z}^{\text{Р}}$ – индекс изменения доли рынка, учитывающий рыночное влияние; GRT_z – темп роста рынка на z-й СЗХ.

В случае если значение индекса больше 1, СЗХ увеличивает долю рынка, если показатель меньше 1, СЗХ теряет долю рынка, если индекс равен 1, СЗХ сохраняет долю рынка.

Как уже говорилось, для прогнозирования тенденции изменения ОДР в перспективе, нами разработан метод, который должен помочь определить, стоит ли увеличивать долю рынка, применяя агрессивную стратегию, или на достигнутой доле рынка данного товара следует остановиться и производить расширение только за счет изготовления модифицированных изделий. Иными словами, соответствует ли наша доля рынка «заслуженной» или же наша доля гораздо меньше?

Сначала строится ценностная карта для определения «справедливой» доли рынка на основе данных о конкурентном преимуществе каждой z-й СЗХ по цене ($K_z^{\text{ЦП}}$), данных о конкурентном преимуществе каждой z-й СЗХ по качеству ($K_z^{\text{КП}}$). Последнее может быть найдено исходя из значений индекса удовлетворенности клиентов ($I_{\text{у к}}$). Однако в отличие от аналогичного показателя, используемого на этапе стратегического анализа, индекс должен быть интерпретирован, во-первых, для каждой z-й СЗХ, а не для предприятия в целом, во-вторых, акцент при выборе факторов оценки должен быть сделан на качестве.

Именно критерии цены и качества выбраны для построения матрицы, так как они являются основными при покупке изделия. Поэтому для определения справедливой доли рынка мы должны обратиться к мнению покупателей с тем, чтобы оценка была объективной и отображала все, что влияет на покупку данного изделия.

Ценностная карта строится для каждой СЗХ отдельно. Должны быть рассмотрены все основные конкуренты. Показатели цены ($\text{О}_{\text{ц}}$) и качества ($\text{О}_{\text{К}}$) всех конкурирующих предприятий оцениваются по десятибалльной шкале. Далее СЗХ всех фирм наносятся на координатную сетку графика (рис. 4). Линия диагонали на рисунке является линией соответствия цены и качества.

Нишу, которую мы изберем, будет ограничивать доход потребителя, на графике этому соответствует оценка цены товара. Покупатель, которого мы рассматриваем, не будет покупать определенно дешевый товар низкого качества или товар с завышенной стоимостью. Поэтому все товары, которые попадут вне ниши, не рассматриваются как конкуренты, так как наш потребитель их все равно не купит. На рисунке это товар *B* и *Q*.

Кроме того, нишу могла бы ограничить линия технологии, так как основу качества определяет технология изготовления, и у схожих товаров наших фирм она практически одинакова. Фирмы же с очень высокими технологиями продают изделия по высокой цене, что не соответствует доходу наших потребителей.

Но в данной модели есть условие, что изделия с очень высоким качеством могут быть дешевыми, и поэтому ограничения на качество нет, и все конкуренты стремятся к максимальному удовлетворению запросов клиента и минимальным ценам. Они стремятся попасть в некую идеальную область в верхнем левом углу.

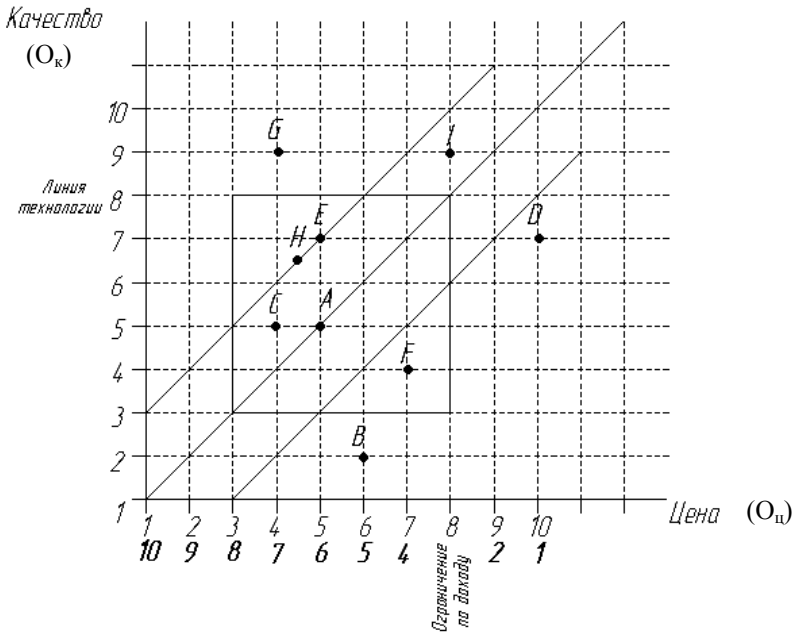


Рис. 4. Ценностная карта

Все товары, попадающие на одну линию, идущую параллельно диагонали, являются одинаково конкурентоспособными.

Для того чтобы определить «справедливую» долю рынка, пронумеруем ось абсцисс в обратном порядке от 10 до 1:

$$О^{*}_{цi} = 11 - О_{цi}, \qquad (2)$$

где $О^{*}_{цi}$ – измененная оценка цены продукта СЗХ i-го предприятия;

$О_{цi}$ – оценка цены продукта СЗХ i-го предприятия.

Позиция каждой точки ($П_i$) определяется как сумма по осям абсцисс и ординат:

$$П_i = О_{Кi} + О^{*}_{цi} = О_{Кi} + (11 - О_{цi}), \qquad (3)$$

где $П_i$ – позиция СЗХ i-го предприятия; $О_{Кi}$ – оценка качества продукта СЗХ i-го предприятия.

Определим «справедливую» долю рынка каждой СЗХ по формуле

$$ДР_i^{спр} = \frac{П_i}{\sum_i^n П_i} \cdot 100\ \%, \qquad (4)$$

где $ДР_i^{спр}$ – «справедливая» доля рынка СЗХ i-го предприятия.

Далее найдем индекс изменения доли рынка, учитывающий влияние клиентов и конкурентов ($I^{К}_{ДР}$), по формуле

$$I^{К}_{ДР z} = \frac{ДР_z^{спр}}{ДР_z^{реал}}, \qquad (5)$$

где $I^{К}_{ДР z}$ – индекс изменения доли рынка, учитывающий влияние клиентов и конкурентов; $ДР_z^{спр}$ – «справедливая» доля рынка z-й СЗХ предприятия; $ДР_z^{реал}$ – реальная доля рынка z-й СЗХ предприятия.

В случае если значение индекса больше 1, предприятие будет иметь успех, увеличивая долю рынка. И наоборот, если показатель меньше 1, то без целенаправленных действий доля рынка данной СЗХ будет иметь тенденцию к уменьшению.

Следующим шагом является прогноз тенденций развития событий. Другими словами, на основе выявленных тенденций и анализа ситуации необходимо оценить, как изменится существующее положение СЗХ без оказания на них целенаправленных усилий предприятия. Прогноз изменения темпов роста рынка (GRT_{av}) уже был получен в ходе проведения стратегического анализа

Аналитическая модель стратегического анализа

Этап стратегического анализа	Формы представления информации	Используемые инструменты
Сбор, учет и анализ информации о макросреде	Графики, таблицы	STEP-анализ
Сбор, учет и анализ информации о микросреде	Графики, таблицы	Ресурсная модель, модель пяти сил конкуренции, усовершенствованная модель семи сил конкуренции, «матричный комплект»
Сбор, учет и анализ информации о внутренней среде	Графики, таблицы	Цепочка ценностей, ситуационный анализ, кабинетные исследования и др.
Обобщение и комплексное представление информации анализа	Профиль среды деятельности предприятия, модифицированный профиль, карта стратегических групп, форма EFAS, матрицы возможностей и угроз	SWOT-анализ, бенчмаркинг, составление карты стратегических групп
Выявление причин событий, определенных на предыдущем этапе	Диаграмма Ишикавы	Составление диаграммы Ишикавы

деятельности предприятия. Также была определена тенденция изменения доли рынка СЗХ на сегодняшний день ($I^{\text{Р}}_{\text{ДР}_z}$) и в перспективе ($I^{\text{К}}_{\text{ДР}_z}$). Далее на основе прогноза графически изображаем на матрице BCG «смещение» СЗХ.

Информацию о целях, количественно выраженных в задачах, получаемую обычно на этапе целеполагания, отражаем на матрице BCG для наглядного представления о том, «чего мы хотим достичь» по каждой СЗХ.

Соединяя все вышесказанное в одной комплексной матрице BCG, предоставляем полученные данные менеджерам для предварительного выбора стратегических альтернатив по каждой СЗХ.

Использование предложенного набора методов стратегического анализа позволит выбрать предварительные варианты стратегий.

В заключение, резюмируя все вышеизложенное, предлагаем в табличной форме аналитическую модель стратегического анализа, включающую набор возможных форм представления информации и комплекс инструментов, которые регламентируют, на каких этапах стратегического анализа какие существующие или усовершенствованные модели рекомендуется использовать.

Итак, нами рассмотрены и предложены к использованию в системе стратегического анализа различные методы и модели, как существующие, так и усовершенствованные и разработанные нами, отвечающие требованиям современных условий деятельности предприятий, направленным на решение специфических задач стратегического менеджмента, обеспечивающие возможность адаптации предприятия к изменениям условий внешней и внутренней среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Аакер Д.** Стратегическое рыночное управление : пер. с англ. / под ред. С.Г. Божук. 7-е изд. СПб.: Питер, 2007. 496 с.

2. **Богданова Т.А.** Экономическая стратегия фирмы : учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2006. 130 с.

3. **Боумен К.** Стратегия на практике. СПб.: Питер, 2003. 251 с.

4. **Виханский О.С.** Стратегическое управление : учебник. 2-е изд. М.: Экономистъ, 2004. 296 с.

5. Курс MBA по стратегическому менеджменту : пер. с англ. / под ред. Л. Фаэйа, Р. Рэнделла. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 608 с.

6. **Кэмпбел Д., Стоунхаус Дж., Хьюстон Б.** Стратегический менеджмент : учебник : пер. с англ. М.: Проспект, 2003. 336 с.

7. **Маркова В.Д., Кузнецова С.А.** Стратегический менеджмент. М.: Инфра-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2006. 288 с.

8. Стратегия. Как создавать и использовать эффективную стратегию / Р. Кох. 2-е изд. СПб.: Питер, 2003. 320 с.

9. **Томпсон А., Стрикленд А.** Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа: пер. с англ. 12-е изд. М.: Изд. дом «Вильямс», 2007. 928 с.

10. **Хорин А.Н., Керимов В.Э.** Стратегический анализ : учеб. пособие. М.: Эксмо, 2006. 288 с.

REFERENCES

1. **Aaker D.** Strategicheskoe rynochnoe upravlenie : per. s angl. Pod red. S.G. Bozhuk. 7-e izd. SPb.: Piter, 2007. 496 s. (rus)

2. **Bogdanova T.A.** Ekonomicheskaia strategiia firmy : ucheb. posobie. SPb.: Izd-vo SPbGPU, 2006. 130 s. (rus)

3. **Boumen K.** Strategiia na praktike. SPb.: Piter, 2003. 251 s. (rus)

4. **Vikhanskii O.S.** Strategicheskoe upravlenie : uchebnik. 2-e izd. M.: Ekonomist", 2004. 296 s. (rus)

5. Kurs MVA po strategicheskomu menedzhmentu : per. s angl. Pod red. L. Faeia, R. Rendella. M.: Al'pina Biznes Buks, 2004. 608 s. (rus)

6. **Kempbel D., Stounkhaus Dzh., Kh'iuston B.** Strategicheskii menedzhment : uchebnik : per. s angl. M.: Prospekt, 2003. 336 s. (rus)

7. **Markova V.D., Kuznetsova S.A.** Strategicheskii menedzhment. M.: Infra-M; Novosibirsk: Sibirskoe soglashenie, 2006. 288 s. (rus)

8. Strategiia. Kak sozdavat' i ispol'zovat' effektivnuiu strategiiu. R. Kokh. 2-e izd. SPb.: Piter, 2003. 320 s. (rus)

9. **Tompson A., Striklend A.** Strategicheskii menedzhment: kontseptsii i situatsii dlia analiza: per. s angl. 12-e izd. M.: Izd. dom «Vil'iams», 2007. 928 c. (rus)

10. **Khorin A.N., Kerimov V.E.** Strategicheskii analiz : ucheb. posobie. M.: Eksmo, 2006. 288 s. (rus)

АБУШОВА Екатерина Евгеньевна – доцент кафедры «Экономика и менеджмент в машиностроении» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук, доцент.

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

ABUSHOVA Ekaterina E. – St. Petersburg State Polytechnical University.

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

СУЛОЕВА Светлана Борисовна – профессор кафедры «Экономика и менеджмент в машиностроении» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, профессор.

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

SULOEVA Svetlana B. – St. Petersburg State Polytechnical University.

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

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 339.16.012.23=111

Г.М. Аванесов, А.Г. Айрапетова

ЭФФЕКТ «ИНФОРМАЦИОННОГО ТУННЕЛЯ» ПРИ ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

G.M. Avanessov, A.G. Airapetova

EFFECT OF THE «INFORMATION TUNNEL» AT ADOPTION OF ADMINISTRATIVE DECISIONS

Предлагается критический анализ проблемы информационных вихрей как основа метода увеличения производительности. На основе результатов анализа предлагается тормозить негативные процессы, увеличивающие временные затраты.

ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ; ИНФОРМАЦИОННЫЕ ВИХРИ; ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ; ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТУННЕЛИ.

In work the critical analysis of a problem of information whirlwinds as a basis of a method of increase in productivity is offered. On the basis of results of the analysis it is offered to slow down the negative processes increasing time expenditure.

DECISION-MAKING THEORY; INFORMATION WHIRLWINDS; PROBLEMS OF MANAGEMENT OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISE; INFORMATION TUNNELS.

В многоуровневых управленческих потоках информации неизбежны потоки, не имеющие чрезвычайно новой или важной информации. Объемы информации, переданной через сети, постоянно растут. Обсуждение проблем этой информации сжато и входит в производственные циклы на предприятии. Информационные технологии используются вместе с традиционными административными функциями для того, «чтобы усилить» их, а также чтобы оптимизировать эти функции на прикладном уровне. Поэтому введение новейших технических средств и модели обработки происходят, как правило, неравномерно, скачками и даже сопровождаются краткосрочными известными рецессиями. Рецессии во введении вызваны недостаточной подготовкой персонала, неспособностью управления заинтересовать сотрудников (исполнителей), чтобы изучить последнее программное обеспечение, создать атмосферу для развития менторства и поощрить горизонтальные коммуникации [3].

Затраты времени независимой подготовки могут быть слишком значительными, поэтому для существенного сокращения времени исследования приглашают квалифицированных наставников из фирмы разработчика программного обеспечения, сертифицированных тренеров из сторонних организаций, которые на рабочем месте исполнителя «помогают» решить ежедневные проблемы, трудные для отдельного рабочего [1]. Сегодня существует потребность в применении эффективных и в то же время экономно оправданных учебных методов, которые представлены непосредственным участием тренера в текущей работе и просмотре видеоотчетов, в решении «стандартных» задач для каждого рабочего места, а также экспертом, помогающим повысить квалификацию работников [4, 10]. Очевидно, что при дистанционном управлении производством требуются чрезвычайно новые технологии, позволяющие быстро анализировать большие объемы информации.

Постановка задачи. На основе результатов анализа конкретных производственных ситуаций предлагается тормозить негативные процессы, увеличивающие временные затраты на принятие оптимальных управленческих решений. Если бы управляющий успешно справлялся с текущей информацией, то такие проблемы управления не возникали бы.

В действительности самостоятельно трудно контролировать время общения по мультимедийным каналам. Далее попытаемся выявить подобные ситуации.

Отдаление от «информационного туннеля». Авторами вводится понятие «информационный туннель» для краткого обозначения затяжной дискуссии об организации бизнес-процессов на машиностроительном предприятии и осуществляемой посредством современных электронных коммуникаций. Открыто бороться против «информационного туннеля» бесполезно, это значит потратить на неконструктивное обсуждение средства, информацию и время.

Первое и главное условие успешной борьбы с «информационными туннелями» – отказаться от открытой борьбы с ними.

1. Чем более активно менеджер будет уходить от «информационных туннелей», раздражающих его, тем более активно они будут «нажимать» на него, потому что фактически сам менеджер «кормит» туннели информацией и, таким образом, сам «утопает» в информационном потоке информации.

2. Большинство менеджеров не имеют никаких прав изменять что-либо в системе управления без участия разработчиков этой системы управления. Но привлекательность внешних ресурсов для решения внутренних проблем системы управления очень замедляет решение задач, которые возникают ежедневно и ежечасно.

Что же главное в этой ситуации? На наш взгляд, это не борьба против информации, не обсуждение с коллегами и даже не критика работы сценариев, согласно которых система действует на предприятии через участие менеджера в деятельности «информационных функций» туннеля. Необходимо признать, что «информационный туннель» – это неизбежные трудности в прогрессе и как следствие – возможность оказаться на его периферии.

Выход из обсуждения проблемы не означает, что нужно игнорировать обращение. Если игнорировать, то средства попытаются не реагировать на это, и поэтому не будет обмена информацией.

Менеджер, который установил барьер для информационного потока, думая, что создав барьер между информационной областью и системой управления предприятия, он спасет себя от нежелательных «информационных туннелей», далек от действительного положения дел. Менеджеру, чтобы поддержать такую защищенную информационную область и продолжить работать активно, необходимо провести много времени для получения информации из отдельных источников. Если менеджер не читает корреспонденцию участников «информационного туннеля», то он не входит в «область влияния» туннеля.

Техника незаметного ухода состоит в том, что менеджер на запросы «информационного туннеля» делает вид, что соглашается, а фактически постепенно идет «в тень» или без лишних движений направляет информацию в благоприятном для него направлении (рис. 1).

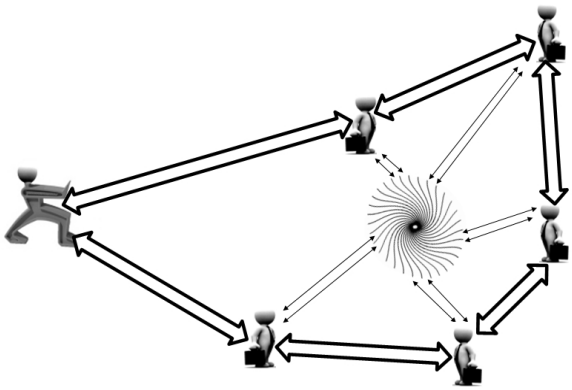


Рис. 1. Попытка сотрудника уменьшить влияние «информационного туннеля» в системе управления с сетевой структурой и большим количеством коммуникаций

В большинстве случаев отгородиться от «информационного туннеля» может не получиться.

Отказ от координации действий и затягивания переписки. К примеру, непосредственный руководитель приглашает менеджера на контакт. Любой предлог уклонения от контакта будет воспринят как уклонение от производственных функций менеджера, и защита от отрицательной информации приведет к потере существенной информации. В таких случаях борьбы с «информационными туннелями» менеджер может сделать вид, что вступает в переписку с «главным туннелем». Таким образом, важно, чтобы менеджер понял, что он входит в затяжной длительный диалог. Сложность такого положения менеджера состоит в том, что пытаясь уклониться от коммуникации, он не должен показывать

желание убедить и спорить с руководителем. Сотрудник как будто соглашается с заказами руководителя, некоторое время поддерживает диалог и затем стремится остановить постепенно корреспонденцию по этому вопросу. Довольно часто управление пытается назначать дополнительные функции эффективным сотрудникам, например контролировать новичков, сделать за них часть их работы. Администрация, например, требует нестандартных отчетов, сокращения времени производственного цикла. Менеджер часто узнает, что условия контракта нарушены, а у него есть неоплаченные обязанности. В этом случае менеджер сразу начинает возражать, и тогда руководитель потребует повиновения в более твердой форме. Любую решительную попытку менеджера отстоять свои права будут трактовать как оппозицию принятому решению.

Менеджер не должен открыто вступать в противоречие с руководителем, а внимательно прислушиваться к его словам, как бы соглашаясь со всем, должен позволить закончиться настойчивому импульсу и затем спокойно обсудить детали работы. Импульс руководителя, не сталкиваясь с сопротивлением, вскоре сглаживается.

Менеджер не должен заявлять руководителю, что он знает лучше, как сделать эту работу; нет необходимости отказываться от работы или оспаривать свою правоту сразу. Менеджер должен обговорить с руководителем, как можно сделать заданную работу быстрее и лучше или, может быть, вовлечь другого исполнителя, чтобы работа была сделана лучше. Менеджер должен делать видимость вращения вместе с «информационным туннелем», но делать это осознанно, не участвуя в игре, а как будто наблюдая снаружи. Менеджер должен «подыгрывать» руководителю.

Руководитель принимает решение, и менеджер как будто соглашается с ним и долго консультируется. Прежний поток информации, направленный на менеджера, если не полностью, то частично изменит направление, при этом, может быть, привлекут другого сотрудника или другие решения этой проблемы будут найдены. Чтобы устранить негативный и нежелательный путь в «информационном туннеле», необходимо в своей деятельности освободиться от влияния туннеля, который захватил информацию. Чтобы уйти из-под влияния, тормозящего управление, необходимо применить один из двух способов: уйти от него или затормозить [16, 21].

Безусловно, модули программы, основанные на принципиально различных понятийных системах, при взаимодействии друг с другом в некоторых случаях требуют максимального внимания. Также в этих случаях возрастает длительность тестирования и могут потребоваться основательные данные научных исследований. Много лет ученые и программисты разных стран пытаются внедрить идею консолидации разнообразных управленческих процессов в универсальную технологическую оболочку, позволяющую эффективно управлять предприятиями [6].

Универсальную оболочку для многих предприятий машиностроения в виде универсальной «технической» платформы, по нашему мнению, необходимо создать на основе кибернетического моделирования уже успешно решенных задач [7, 8]. Основные проблемы управления возникают на уровне анализа сетевых коммуникаций двухуровневых систем, которые обусловлены повышенным интересом к большинству машиностроительных производств и всем производителям автомобилей.

Туннель, тормозящий переговоры на ранней стадии. Существуют случаи, когда уклониться от «информационного туннеля» невозможно. Если нет никакой возможности, чтобы действительно отступить, то можно «высказать» такую информацию, которая будет воспринята как что-то экстраординарное — чего от менеджера никто не ожидал, для торможения туннеля. «Информационный демпинг» собьет, вероятно, это обсуждение с обычного пути менеджеров, зависимых от туннеля.

Если менеджер участвует в сценарии и ему заранее известно направление воздействия на него, он может попытаться изменить воздействие в собственную пользу, например сделать неожиданный «шаг в сторону». Чувство юмора может помочь с торможением «водоворота» информации, и даже если инструкции функционирования прописаны, ритм обсуждения будет нарушен. После этого сбоя не все участники вернутся к обычному ходу обсуждения. Напряженный ритм работы по обсуждаемой проблеме будет снижен и, вероятно, часть сотрудников будет в состоянии независимо оценить влияние туннеля.

Вероятно, необходимо сделать какое-то неожиданное заявление или выждать время, что-

бы не реагировать в любом возможном случае: ждать или ответить немедленно, но против ожидаемого действия. Как правило, менеджер приучен отрицательно реагировать на раздражающие обстоятельства. Подобные обстоятельства могут «включить механизм захвата» туннелем умственной деятельности менеджера.

Возможно, что есть способ мягкого торможения туннеля. Если кто-то раздражает сотрудника большим количеством вопросов, которые создают ему значимую проблему, он должен определить, что именно не удовлетворяет этого назойливого менеджера, в чем он действительно нуждается (если менеджер не может понять проблемные вопросы, их действительные причины).

Скажем, руководитель накричал на менеджера, хотя тот абсолютно не виновен. Вероятно, руководитель устал или испытывает затруднения в семье, или информация квартальных отчетов немедленно необходима руководителю. Хорошо если менеджер предвидит, какая информация может успокоить руководителя. Возможно, руководитель боится ответственности, давления генерального директора. В этом случае «спасительная» информация необходима для руководителя, но он не знает, каким образом «оказать давление» на менеджера, чтобы менеджер нашел способ оградить руководителя. Процесс поиска такой информации может создать «информационный туннель», особенно если фактически нет никакой объективной информации, которая могла бы защитить, оправдать руководителя перед директором.

Если руководитель «связывает» менеджера с определенной проблемой, которая находится значительно выше уровня менеджера, а менеджер – не эксперт в этой области, менеджеру следует, чтобы дистанцироваться от проблемы, которую руководитель связывает с ним, рационально изменить свой отчет, чтобы он с самого начала не мог быть связан с этой проблемой (см. рис. 2). Менеджер должен попытаться предположить, что руководитель получит ту информацию, в которой нуждается. Если бы менеджер управлял грамотно, то можно полагать, что он успешно справился бы с проблемой руководителя.

Основной «информационный туннель» втягивает менеджера вместе с проблемой, и менеджер должен удалить проблему на информативном уровне. Если менеджер все время дал руководителю адекватную релевантную информацию, он не будет вовлечен в туннель. Менеджер за минимальное время должен избежать диалога, потратив самый маленький интервал времени, который мог бы тормозить, участвуй он в водовороте сообщений. Если подобные случаи будут повторяться, то впоследствии руководитель изменит отношение к менеджеру на более дружественное, поскольку будет чувствовать себя с ним более комфортно.

Информация от туннеля, которую удалось затормозить, блокируя источники информации, влияет на работу менеджера. Поэтому менеджер в профессиональном плане должен стремиться стать более квалифицированным. Если менеджер справляется с проблемой, он начинает чувствовать себя более уверенно и в следующий раз при появлении подобной задачи у него не будет ощущения, что это проблема руководителя и он, не ожидая запросов от администрации, решит ее. Если же менеджер начнет активно взаимодействовать с проблемой [2], то он будет напрасно тратить время и передаст туннелю дополнительную информацию, которая создала эту проблему, что еще больше раскрутит «водоворот».

Можно сказать, что все сферы деятельности в системе управления захвачены соревнованием. Конкуренция положительных идей и «информационных туннелей» идет на всех уровнях управления корпорацией. Структура поняла, что на любом уровне управления «информационные туннели» усиливают ситуацию финансовыми средствами и человеческими ресурсами.

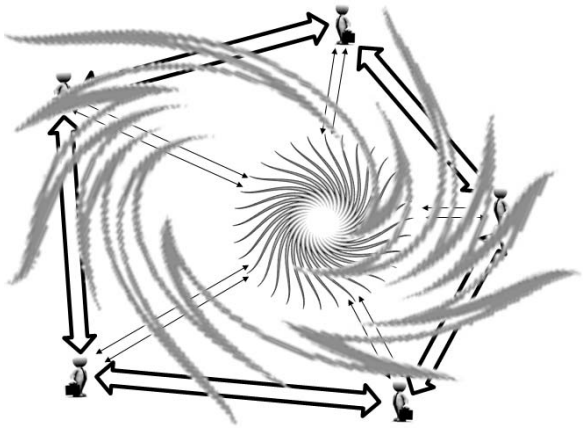


Рис. 2. Процесс поглощения «информационным туннелем» более высокого уровня

Новые, необычные положительные решения не всегда понятны в прочной системе управления, они всегда трудно внедряются во внешние контуры, потому что у системы управления есть значительная инертность управления. Главная причина состоит в том, что старые «информационные туннели» и их лидеры не хотят признавать появления новых туннелей, которые могут привлечь на свою сторону сторонников из сложившихся информационных «водоворотов».

При обучении сотрудника эффективным методам управления необходимо развитие и применение большого количества приемов и навыков успешной адаптации не только сотрудника, но и предприятия к изменению внешних условий работы, которые могут оказать существенное влияние на качество принятых решений, работы в информационной среде деловых решений, созданных для поддержки.

При новом решении все еще не развитой проблемы необходимо попытаться предвидеть и оценить потери при реализации этого информационного потока, пересмотреть методы контроля над предприятием, чтобы запланировать способы развития этих методов, изменить информационные потоки.

Внедрение конкретного заказа может создать туннель, устранить дополнительное время и разрушить бюджет. Побудительные мотивы, которые выдвинули менеджера к «информационному туннелю», могут отличаться, но механизм сокращения почти всегда идентичен. В первой стадии – создание туннеля сокращение времени в туннеле любого управления торможением результатов не может наблюдаться, но скорость достижения конечного результата после всех уменьшений может меняться.

У различных туннелей, конечно, будет различная степень отрицательного влияния. «Агрессия» туннеля на поглотительной стадии может отличаться во времени.

Определим главные понятия и принципы функционирования отделов полного комплекта и обслуживания технологических линий после перехода к сетевой организации подготовки производственной проблемы (см. рис. 3):

1) проанализировать методологические принципы изучения сетевых коммуникаций как уникальной структуры IT;

2) развивать приспособленный комплекс программы выполнения систематизации последних научных представлений на основе принятых основных направлений интеллектуальных информационных технологий;

3) применять многоцелевую минимизацию (оптимизация) проблем управления структурно функциональным сокращением принятия во внимание модели жизненного цикла интегрированной сетевой организации;

4) развивать ряд специальных библиотек на основе качественно новых инструментов управления, принимающего во внимание специфические особенности сетевых коммуникаций и возможности модификации производства;

5) понять текущее архивирование интеллектуальных механизмов обработки информации на практике.

Использование сетевых коммуникаций наиболее эффективно на промышленных предприятиях и активах (см. рис. 4, 5):

– для решения проблем, требующих больших интеллектуальных расходов, когда невозможно сделать точный последовательный алгоритм (составление ежемесячных планов, вычисление многократной погрузки оборудования, распределение заказов, обновление квартальных бюджетов);

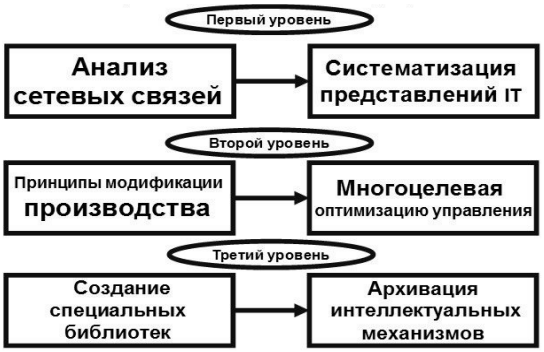


Рис. 3. Трехуровневая функциональная и целевая модель перехода к сетевой организации управления бизнесом

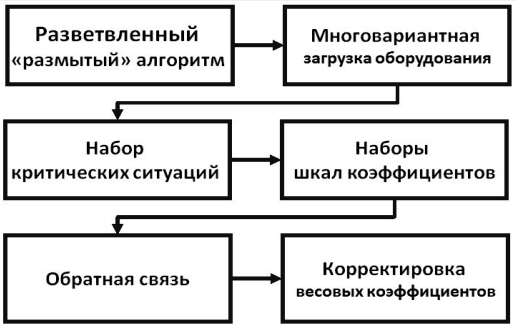


Рис. 4. Сетевые коммуникации, наиболее эффективные на промышленных предприятиях

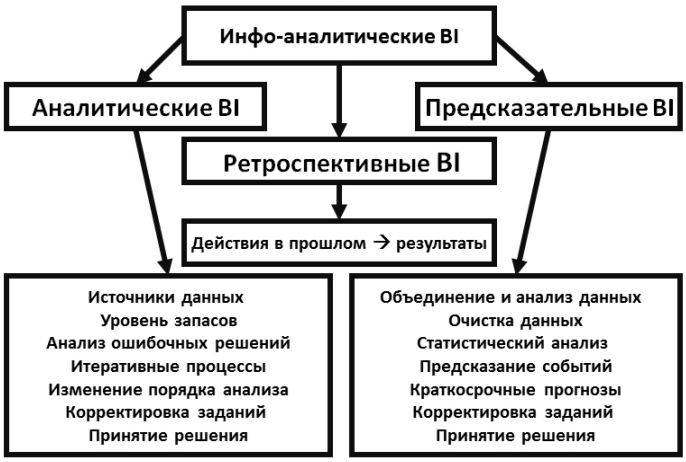


Рис. 5. Классификация аналитической информации BI

– признание критических ситуаций, обработка Веб-документов (запросы, требования, требования, вычисление объема минимальной стороны, обновление недельных планов);

– текущий контроль качества производства, контроль качества материалов, инструментов и оборудования.

Таким образом, анализ конкретных производственных ситуаций, увеличивающих временные затраты на принятие оптимальных управленческих решений, позволяет предложить конкретные меры для торможения негативных процессов. Проблемы решаются «гладким отходом» от «информационных туннелей» или «торможением условий», способствующих появлению или развитию туннелей.

Контроль времени общения по мультимедийным каналам позволяет найти запасной путь обсуждения, что «мягко замедляет» главный информационный туннель.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Аванесов Г.М.** Интеграционные бизнес-группы в пищевой промышленности // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2006. № 4 (48). С. 68–80.

2. **Аванесов Г.М.** Приоритетные объекты инвестирования корпораций: непрерывное образование и системы управления // Проблемы современной экономики. 2009. № 4 (32). С. 192–194.

3. **Аванесов Г.М.** Управление интергационными цепями в автомобильной промышленности // Журнал правовых и экономических исследований. 2013. № 1. С. 191–195.

4. **Айрапетова А.Г.** Необходимость сочетания функционального и процессного подходов в управлении предприятием // Экономика современной России: микро и макро аспекты : сб. науч. тр. СПб: Изд-во ИМЦ «НВШ–СПб», 2010. С. 3–7.

5. **Айрапетова А.Г., Платонов В.В.** Принципы построения системы управления инновационной деятельностью на мезоуровне для формирования стабильного конкурентного преимущества // Вестник российской академии естественных наук. 2012. № 4 (16). С. 31–33.

6. **Айрапетова А.Г. Платонов В.В., Овсянко К.А., Дюков И.И.** Стратегическая оценка деятельности инновационно-активных предприятий : моногр. / под ред. проф. А.Е. Карлика. СПб.: СПбГУЭФ, 2012. 225 с.

7. **Барабанова М.И., Минаков В.Ф., Минакова Т.Е.** Экономико-математическая модель этапа коммерциализации жизненного цикла инноваций // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 2-2(144). С. 180–184.

8. **Барабанова М.И., Воробьев В.П., Минаков В.Ф.** Экономико-математическая модель дохода отрасли связи России // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2013. № 4 (82). С. 24–28.

9. **Гончарова Н.А.** Инновационный аутсорсинг в малом и среднем бизнесе // Экономическое возрождение России. 2010. № 4 (26). С. 91–97.

10. **Губко Г.В.** Особенности управления виртуальными организациями // Экономическое возрождение России. 2010. № 4 (26) С. 71–75.

REFERENCES

1. **Avanesov G.M.** Integratsionnye biznes-gruppy v pishchevoi promyshlennosti. *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov*. 2006. № 4 (48). S. 68–80. (rus)

2. **Avanesov G.M.** Prioritetnye ob"ekty investirovaniia korporatsii: nepreryvnoe obrazovanie i sistemy upravleniia. *Problemy sovremennoi ekonomiki*. 2009. № 4 (32). S. 192–194. (rus)

3. **Avanesov G.M.** Upravlenie intergatsionnymi tsepiami v avtomobil'noi promyshlennosti. *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovanii*. 2013. № 1. S. 191–195. (rus)

4. **Airapetova A.G.** Neobkhodimost' sochetaniia funktsional'nogo i protsessnogo podkhodov v upravlenii predpriiatiem. *Ekonomika sovremennoi Rossii: mikro i makro aspekty* : sb. nauch. tr. SPb: Izd-vo IMTs «NVSh–SPb», 2010. S. 3–7. (rus)

5. **Airapetova A.G., Platonov V.V.** Printsipy postroeniia sistemy upravleniia innovatsionnoi deiatel'nost'iu na mezourovne dlia formirovaniia stabil'nogo konkurentnogo preimushchestva. *Vestnik rossiiskoi akademii estestvennykh nauk*. 2012. № 4 (16). S. 31–33. (rus)

6. **Airapetova A.G. Platonov V.V., Ovsianko K.A., Diukov I.I.** Strategicheskaia otsenka deiatel'nosti innovatsionno-aktivnykh predpriiatii : monogr. Pod red. prof. A.E. Karlika. SPb.: SPbGUEF, 2012. 225 s. (rus)

7. **Barabanova M.I., Minakov V.F., Minakova T.E.** Ekonomiko-matematicheskaia model' etapa kommertsializatsii zhiznennogo tsikla innovatsii. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 2012. № 2-2(144). S. 180–184. (rus)

8. **Barabanova M.I., Vorob'ev V.P., Minakov V.F.** Ekonomiko-matematicheskaia model' dokhoda otrasli sviazi Rossii. *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov*. 2013. № 4 (82). S. 24–28. (rus)

9. **Goncharova N.A.** Innovatsionnyi autsorsing v malom i srednem biznese. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2010. № 4 (26). S. 91–97. (rus)

10. **Gubko G.V.** Osobennosti upravleniia virtual'nymi organizatsiiami. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2010. № 4 (26) S. 71–75. (rus)

АВАНЕСОВ Григорий Мкртычевич – доцент кафедры «Информатика» Санкт-Петербургского государственного экономического университета, кандидат технических наук.

191023, наб. канала Грибоедова, д. 30/32, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: jooooj@rambler.ru

AVANESOV Grigory M. – St. Petersburg State Economics University.

191023. Griboedova Canal. 30/32. St. Petersburg. Russia. E-mail: jooooj@rambler.ru

АЙРАПЕТОВА Ануш Генриховна – профессор кафедры «Экономики предприятия и производственный менеджмент» Санкт-Петербургского государственного экономического университета, доктор экономических наук, профессор.

191023, наб. канала Грибоедова, д. 30/32, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: anush@mail.ru

AIRAPETOVA Anush G. – St. Petersburg State Economics University.

191023. Griboedova Canal. 30/32. St. Petersburg. Russia. E-mail: anush@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 330.105, 911.3

В.Д. Матвеенко, М.С. Алькаева, А.В. Королев

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ МОДЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА С УЧЕТОМ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

V.D. Matveenko, M.S. Alkaeva, A.V. Korolev

SPATIAL ECONOMIC GROWTH MODEL WITH HUMAN CAPITAL

Рассматривается модель эндогенного роста с человеческим капиталом на простой пространственной структуре (прямой). Особое внимание уделено специальному случаю – комбинации параметров, при которой удается впервые получить решение задачи центрального планировщика на прямой в явном виде.

ЭНДОГЕННЫЙ РОСТ; ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ; ФИЗИЧЕСКИЙ КАПИТАЛ; ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ; ВНЕШНИЙ ЭФФЕКТ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА; ДУШЕВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ.

In this article the endogenous growth model with human capital on the simple spatial structure (the line) is considered. We pay main attention to a special case of a combination of parameters for which we were able to solve the central planner problem on the line in an explicit form, which other authors did not succeed to do.

ENDOGENOUS GROWTH; HUMAN CAPITAL; PHYSICAL CAPITAL; PRODUCTION FUNCTION; EXTERNALITY OF HUMAN CAPITAL; CAPITA CONSUMPTION.

В последние годы в теории международной торговли и пространственной экономики получило развитие направление исследований, которое использует простые модели пространственных структур [5, 6, 8, 9]. Вскоре это направление включило и модели экономического роста на простых пространственных структурах, таких как линия и окружность.

В [1] рассмотрены AK-модели роста в случае, когда моделью пространственной структуры являлась окружность с равномерно распределенным населением и получено явное решение. В [2–4] рассматривались модели роста, где в качестве пространственной структуры использовалась прямая линия, но не удалось получить нестационарные решения в явном виде.

В [2] функция полезности имеет вид:

$$\int_{-\infty}^{+\infty}\int_{0}^{+\infty} e^{-\rho t} c(x,t)\psi(x).$$

Наличие множителя плотности населения, $\psi(x)$, обеспечивает сходимость интеграла по пространственной координате. При этом предположении получается явное стационарное решение во внутренней точке. Найдены условия, при которых оптимальный путь сходится к этому внутреннему решению, так же как и условия, при которых этот путь «колеблется».

В [3, 4] показатель численности населения в каждом местоположении остается постоянным и равен единице. Проводится анализ решения в окрестности устойчивого состояния.

Во всех трех моделях [2–4] центральный планировщик выбирает траекторию, которая максимизирует общую полезность, включая потребление во всех местоположениях во все моменты времени. Значение показателя физического капитала постепенно распределяется равномерно в пространстве.

Ни в одной из перечисленных работ не рассматривался человеческий капитал. В данной статье мы попытаемся заполнить этот пробел и рассмотрим модель с физическим и человеческим капиталами, распределенными в пространстве, в то время как в качестве модели пространственной структуры используется прямая линия. Так же как и в моделях

[10] и [7], время репрезентативного индивидуума распределяется между временем, затрачиваемым на работу в материальном производстве, и временем, расходуемым на накопление человеческого капитала. Показатель физического капитала имеет некоторое начальное распределение и изменяется во времени и в пространстве. Показатель человеческого капитала также имеет некоторое начальное распределение и изменяется в каждом местоположении, но не перемещается в пространстве.

Производственная функция в любом местоположении имеет форму, подобную производственной функции в модели Лукаса [7], а изменения показателя человеческого капитала в любом местоположении описываются в точности, как в модели Лукаса. Функция полезности предполагается линейной относительно душевого потребления, как и в [2]. Решение для всей пространственной структуры находится центральным планировщиком, так же как в [1–4]. Точно так же как в [2–4], для решения задачи центрального планировщика мы применяем основную лемму классического вариационного исчисления.

Мы уделяем основное внимание специальному случаю комбинации значений параметров, при которых мы могли решить задачу на прямой в явном виде, что другим исследователям не удавалось. Напомним, что в [1] было обращение к модели на окружности как раз потому, что не удавалось получить явное решение на прямой.

Далее мы рассмотрим модель на прямой, ее описание и вывод условий оптимальности.

Модель на прямой

Формулировка задачи и условия оптимальности

Производственная функция имеет форму

$$Y(x,t) = AK^{\beta}(x,t)[u(x,t)h(x,t)\times$$
$$\times N(x,t)]^{1-\beta}\left[u_a(x,t)h_a(x,t)\right]^{\gamma}$$

где $K(x, t)$ – физический капитал; $u(x, t)$ – доля несвободного времени, расходуемая в производстве; $h(x, t)$ – человеческий капитал репрезентативного индивидуума; $N(x, t)$ – численность населения; $u_a(x, t)$ – средняя в данном местоположении доля несвободного времени, используемая в производстве; $h_a(x, t)$ – средний в данном местоположении уровень человеческого капитала.

Центральный планировщик максимизирует следующий функционал:

$$\int_0^{\infty}\int_R U\left(C(x,t)\right)e^{-\rho t}dxdt.$$

Функция полезности предполагается линейной по душевому потреблению:

$$U\left(C(x,t)\right) = C(x,t) = c(x,t)N_0(x)e^{\lambda t},$$

где λ – темп прироста населения. Кроме того, мы предполагаем, что человеческий капитал не перемещается в пространстве и что, следуя Ксаю [11], человеческий капитал оказывает внешнее воздействие на процесс производства с эластичностью γ.

Как и в [1–4], изменение величины физического капитала во времени и пространстве описывается дифференциальным уравнением в частных производных:

$$\frac{\partial K(x,t)}{\partial t} - \frac{\partial^2 K(x,t)}{\partial x^2} = \\ = Y(x,t) - C(x,t). \qquad (1)$$

Изменение человеческого капитала описывается следующим дифференциальным уравнением в частных производных:

$$\frac{\partial h}{\partial t} = \left[\delta\left(1 - u(x,t)\right)\right]h(x,t), \qquad (2)$$

где $\left(1 - u(x,t)\right)$ – доля несвободного времени, которая затрачивается на обучение.

Начальное распределение показателей физического и человеческого капиталов считаем заданным:

$$K(x,0) = K_0(x),$$

$$h(x,0) = h_0(x).$$

Следуя [2], предположим, что

$$\lim_{x\to\pm\infty}\frac{\partial K_0(x)}{\partial x} = 0, \quad \forall t \ge 0,$$

$$\lim_{x\to\pm\infty}\frac{\partial h_0(x)}{\partial x} = 0, \quad \forall t \ge 0.$$

Так же как и в [1–4], мы не накладываем условия $C(x, t) \geq 0$. Во многих случаях неотрицательность потребления является свойством решения задачи оптимизации. В общем случае, если физический капитал подвижен, может существовать часть траектории, где $C(x, t) < 0$ («отрицательное потребление»). Мы объясняем это тем, что центральный планировщик использует возможности национальной экономики, например экспроприирует продукцию подсобного хозяйства для пополнения физического капитала в данном местоположении или для вывоза капитала из него. История знает периоды в СССР, Китае и ряде других стран с плановой экономикой, когда такая ситуация имела место. Однако такая ситуация может возникнуть в модели, использующей окружность, и только при условии подвижности человеческого капитала, а в рассматриваемой здесь модели, использующей прямую линию, она не возникает.

Предложение. Необходимым и достаточным условием достижения максимума функционалом

$$\int_0^\infty \int_R C(x, t) e^{-\rho t} dx dt$$

при ограничениях (1) и (2) является следующая система уравнений:

$$q(x, t) = e^{-\rho t},$$

$$\frac{\partial q(x, t)}{\partial t} + \frac{\partial^2 q(x, t)}{\partial x^2} + q(x, t)\{\beta A K^{\beta-1}(x, t) \times$$
$$\times u^{1-\beta+\gamma}(x, t) h^{1-\beta+\gamma}(x, t) N^{1-\beta}(x, t)\} = 0,$$

$$(1 - \beta + \gamma) A K^{\beta}(x, t) u^{-\beta+\gamma}(x, t) h^{1-\beta+\gamma}(x, t) \times$$
$$\times N^{1-\beta}(x, t) q(x, t) = \delta h(x, t) p(x, t),$$

$$\frac{\partial p(x, t)}{\partial t} + \left[\delta\left(1 - u(x, t)\right)\right] p(x, t) +$$
$$+ (1 - \beta + \gamma) A K^{\beta}(x, t) u^{1-\beta+\gamma}(x, t) \times$$
$$\times h^{-\beta+\gamma}(x, t) N^{1-\beta}(x, t) q(x, t) = 0,$$

$$\frac{\partial K(x, t)}{\partial t} - \frac{\partial^2 K(x, t)}{\partial x^2} = A K^{\beta}(x, t) \times$$
$$\times u^{1-\beta+\gamma}(x, t) h^{1-\beta+\gamma}(x, t) N^{1-\beta}(x, t) - C(x, t)$$

$$\frac{\partial h(x, t)}{\partial t} = \left[\delta\left(1 - u(x, t)\right)\right] h(x, t).$$

Доказательство.

Гамильтониан для задачи центрального планировщика имеет вид:

$$V = \int_0^\infty \int_R U\left[C(x, t)\right] e^{-\rho t} dx dt - \int_0^\infty \int_R q(x, t) \times$$
$$\times \left\{ \frac{\partial K(x, t)}{\partial t} - \frac{\partial^2 K(x, t)}{\partial t^2} - A K^{\beta}(x, t)[u(x, t) \times \right.$$
$$\times h(x, t) N(x, t)]^{1-\beta} \left[u_a(x, t) h_a(x, t)\right]^{\gamma} +$$
$$\left. + C(x, t) \right\} dx dt - \int_0^\infty \int_R p(x, t) \times$$
$$\times \left\{ \frac{\partial h(x, t)}{\partial t} - \left[\delta\left(1 - u(x, t)\right)\right] h(x, t) \right\} dx dt.$$

Интегрируя по частям, получаем следующие соотношения:

$$\int_0^\infty \int_R q(x, t) \frac{\partial K(x, t)}{\partial t} = \int_R K(x, t) q(x, t) \times$$
$$\times \Big|_0^{+\infty} dx - \int_0^\infty \int_R K(x, t) \frac{\partial q(x, t)}{\partial t} dx dt,$$

$$\int_0^\infty \int_R q(x, t) \frac{\partial^2 K(x, t)}{\partial x^2} dx dt = \int_0^\infty q(x, t) \times$$
$$\times \frac{\partial K(x, t)}{dx} \Big|_{-\infty}^{+\infty} - \int_0^\infty K(x, t) \frac{\partial q(x, t)}{dx} \Big|_{-\infty}^{+\infty} + \int_0^\infty \int_R K(x, t) \times$$
$$\times \frac{\partial^2 q(x, t)}{\partial x^2} dx dt,$$

$$\int_0^\infty \int_R p(x, t) \frac{\partial h(x, t)}{\partial t} = \int_R h(x, t) p(x, t) \Big|_0^{+\infty} dx -$$
$$- \int_0^\infty \int_R h(x, t) \frac{\partial p(x, t)}{\partial t} dx dt.$$

Положим,

$$c(x, t) = c^*(x, t) + \varepsilon v_c(x, t),$$

$$K(x, t) = K^*(x, t) + \varepsilon v_K(x, t),$$

$$u(x, t) = u^*(x, t) + \varepsilon v_u(x, t),$$

$$h(x, t) = h^*(x, t) + \varepsilon v_h(x, t),$$

где c^*, K^*, u^*, h^* – оптимальные распределения; v_c, v_K, v_u, v_h – линейные вариации соответствующих функций.

Тогда

$$\frac{\partial V}{\partial \varepsilon} = \int_0^\infty \int_R \left[N_0(x) e^{\lambda t} e^{-\rho t} - N_0(x) e^{\lambda t} q(x,t) \right] \times$$
$$\times v_c(x,t)\,dxdt - \int_0^\infty \int_R \left(-\frac{\partial q(x,t)}{\partial t} - \frac{\partial^2 q(x,t)}{\partial x^2} \right) \times$$
$$\times v_K(x,t)\,dxdt - \int_R v_K(x,t) q(x,t) \Big|_0^{+\infty} dx -$$
$$- \int_0^\infty v_K(x,t) \frac{\partial q(x,t)}{\partial x} \Big|_{-\infty}^{+\infty} dt + \int_0^\infty \int_R \beta A K^{\beta-1}(x,t) \times$$
$$\times u^{1-\beta+\gamma}(x,t) h^{1-\beta+\gamma}(x,t) N^{1-\beta}(x,t) q(x,t) \times$$
$$\times v_K(x,t)\,dxdt + \int_0^\infty \int_R q(x,t)(1-\beta+\gamma) A K^{\beta}(x,t) \times$$
$$\times u^{-\beta+\gamma}(x,t) h^{1-\beta+\gamma}(x,t) N^{1-\beta}(x,t) v_u(x,t)\,dxdt -$$
$$- \int_0^\infty \int_R p(x,t) \delta h(x,t) v_u(x,t)\,dxdt - \int_0^\infty \int_R -\frac{\partial p(x,t)}{\partial t} \times$$
$$\times v_h(x,t)\,dxdt - \int_R v_h(x,t) p(x,t) \Big|_0^{+\infty} dx +$$
$$+ \int_0^\infty \int_R \left[\delta\left(1 - u(x,t)\right) \right] p(x,t) v_h(x,t)\,dxdt +$$
$$+ \int_0^\infty \int_R (1-\beta+\gamma) A K^{\beta}(x,t) u^{1-\beta+\gamma}(x,t) h^{-\beta+\gamma}(x,t) \times$$
$$\times N^{1-\beta}(x,t) q(x,t) v_h(x,t)\,dxdt.$$

Применяя основную лемму классического вариационного исчисления, получаем требуемое утверждение.

Нахождение явного решения

Сделаем теперь упрощающее предположение: $\beta = \gamma$. Тогда наши условия принимают форму:

$$q(x,t) = e^{-\rho t}, \tag{3}$$

$$\frac{\partial q(x,t)}{\partial t} + \frac{\partial^2 q(x,t)}{\partial x^2} + q(x,t) \left\{ \beta A K^{\beta-1}(x,t) \times \right. \tag{4}$$
$$\left. \times u(x,t) h(x,t) N^{1-\beta}(x,t) \right\} = 0,$$

$$A K^{\beta}(x,t) N^{1-\beta}(x,t) q(x,t) = \delta p(x,t), \tag{5}$$

$$\frac{\partial p(x,t)}{\partial t} + \left[\delta\left(1 - u(x,t)\right) \right] p(x,t) + \tag{6}$$
$$+ A K^{\beta}(x,t) u(x,t) N^{1-\beta}(x,t) q(x,t) = 0,$$

$$\frac{\partial K(x,t)}{\partial t} - \frac{\partial^2 K(x,t)}{\partial x^2} = A K^{\beta}(x,t) \times \tag{7}$$
$$\times u(x,t) h(x,t) N^{1-\beta}(x,t) - C(x,t),$$

$$\frac{\partial h(x,t)}{\partial t} = \left[\delta\left(1 - u(x,t)\right) \right] h(x,t). \tag{8}$$

Кроме того, должны выполняться следующие начальные условия:

$$K(x,0) = K_0(x), \quad h(x,t) = h_0(x), \tag{9}$$

так же как и граничные условия:

$$\lim_{x \to \pm\infty} \frac{\partial K(x,t)}{\partial x} = \lim_{x \to \pm\infty} \frac{\partial h(x,t)}{\partial x} = \tag{10}$$
$$= \lim_{x \to \pm\infty} \frac{\partial q(x,t)}{\partial x} = 0,$$

$$\lim_{t \to +\infty} q(x,t) = \lim_{t \to +\infty} p(x,t) = 0. \tag{11}$$

Подставляя (5) в (6), мы получаем дифференциальное уравнение для теневой цены человеческого капитала:

$$\frac{\partial p}{\partial t} + \delta p = 0,$$

решение которого –

$$p(x,t) = p_0(x) e^{-\delta t}. \tag{12}$$

Однако условия оптимальности не накладывают никаких ограничений на $p_0(x)$. Подставляя (3) и (12) в (5), получаем:

$$A K^{\beta}(x,t) N_0^{1-\beta}(x) e^{(1-\beta)\lambda t} e^{-\rho t} =$$
$$= \delta p_0(x) e^{-\delta t},$$

откуда

$$K(x,t) = K_0(x) e^{\frac{\rho - \delta - (1-\beta)\lambda}{\beta} t}, \tag{13}$$

где $p_0(x) = \frac{A}{\delta} K_0^{\beta}(x) N_0^{1-\beta}(x)$.

Обратимся к показателю человеческого капитала. С помощью подстановки (3) и (13) в (4) получаем:

$$uh = \frac{\rho K_0^{1-\beta}(x)}{\beta A N_0^{1-\beta}(x)} e^{\frac{\rho - \delta - \lambda}{\beta}(1-\beta) t}. \tag{14}$$

Обозначая

$$f(x) = \frac{\rho K_0^{1-\beta}(x)}{\beta A N_0^{1-\beta}(x)} \quad (15)$$

и

$$\nu = \frac{\rho - \delta - \lambda}{\beta}(1-\beta), \quad (16)$$

имеем

$$uh = f(x)e^{\nu t}. \quad (17)$$

Подставляя (14) в (8), находим

$$\frac{\partial h}{\partial t} = \delta h - \delta f(x)e^{\nu t}. \quad (18)$$

Ясно, что экономический смысл представляет только случай $\delta > \nu$, т. е. $\delta > (\rho - \lambda)(1-\beta)$. Это значит, что или общество достаточно терпеливо, или процесс накопления человеческого капитала достаточно эффективен. Решая дифференциальное уравнение (18), находим:

$$h(x,t) = B(x)e^{\delta t} + A(x)e^{\nu t}, \quad (19)$$

где

$$A(x) = \frac{\delta f(x)}{\delta - \nu}, \quad (20)$$

и определяем постоянную интегрирования из начальных условий. При $t = 0$ имеем:

$$B(x) = h_0(x) - A(x). \quad (21)$$

С помощью подстановки (20) и (21) в (19) получаем

$$h(x,t) = \left(h_0(x) - A(x)\right)e^{\delta t} + A(x)e^{\nu t}, \quad (22)$$

где параметр ν определен уравнением (16), а функция $f(x)$ – уравнением (15).

Динамика показателя, характеризующего человеческий капитал в данном местоположении, определяется начальными уровнями показателей человеческого и физического капиталов. Условие неотрицательности показателя человеческого капитала на траектории в некотором местоположении x представляется неравенством $h_0(x) > A(x)$, которое связывает начальные значения показателей физического и человеческого капиталов.

Если некоторое местоположение, x_1, изначально богаче физическим капиталом, чем другое местоположение, x_2, тогда x_1 будет и впредь оставаться богаче физическим капиталом.

Иначе обстоит дело с человеческим капиталом. Местоположение x_2 в момент времени t богаче человеческим капиталом, чем местоположение x_1, если

$$\left[h_0(x_1) - h_0(x_2)\right]e^{\delta t} < \frac{\delta\left[f(x_1) - f(x_2)\right]}{\delta - \nu}\left(e^{\delta t} - e^{\nu t}\right).$$

Переходя к пределу при $t \to +\infty$ получаем:

$$\frac{h_0(x_1) - h_0(x_2)}{f_0(x_1) - f_0(x_2)} < \frac{\delta}{\delta - \nu}. \quad (23)$$

Неравенство (23) есть условие того, что местоположение x_2 со временем становится богаче человеческим капиталом, чем местоположение x_1. Такая ситуация возможна, когда местоположение x_1 богаче, чем x_2 по обоим видам капитала, т. е. $f(x_1) > f(x_2)$, $h_0(x_1) > h_0(x_2)$, но неравенство (23) выполняется. Тогда x_1 со временем станет беднее человеческим капиталом, чем местоположение x_2, несмотря на то, что последнее было изначально беднее по обоим видам капитала.

Сравнивая выражения (22) и (14) и учитывая (15), видим, что

$$u(x,t) = \frac{1}{\left(\frac{\beta A N_0^{1-\beta}(x)h_0(x)}{\rho K_0^{1-\beta}(x)} - \frac{\delta}{\delta - \nu}\right)e^{(\delta-\nu)t} + \frac{\delta}{\delta - \nu}}.$$

Так как $\delta > \nu$, то $\lim\limits_{t \to +\infty} u(x,t) = 0$ для любого местоположения x, т. е. время работы в материальном производстве стремится к нулю. Более того, в каждом местоположении время работы в материальном производстве сокращается, а время учебы увеличивается.

Найдем душевое потребление. Подставляя (13) и (14) в (7), получим:

$$C(x,t) = \left(\frac{\delta + (1-\beta)\lambda}{\beta}K_0(x) + \frac{\partial^2 K_0(x)}{\partial x^2}\right) \times e^{\frac{\rho - \delta - (1-\beta)\lambda}{\beta}t}.$$

Тогда

$$c(x,t)=\frac{1}{N_0(x)}\left(\frac{\delta+(1-\beta)\lambda}{\beta}K_0(x)+\frac{\partial^2 K_0(x)}{\partial x^2}\right)\times$$
$$\times e^{\frac{\rho-\delta-\lambda}{\beta}t}.$$

Решение центрального планировщика таково, что динамика физического и человеческого капиталов в каждом местоположении зависит только от исходных размеров капиталов в данном местоположении, но не от всего начального распределения физического и человеческого капиталов. В каждом местоположении физический капитал и потребление растут с постоянным темпом прироста, одинаковым для всех местоположений.

Все граничные условия для $K(x, t)$, $p(x, t)$, $q(x, t)$ очевидно удовлетворены. Чтобы проверить выполнение граничных условий также для $h(x, t)$, мы должны сделать дополнительное предположение, что $\lim_{x\to\pm\infty}\left(\partial K_0(x)/\partial x\right)/K_0^{\beta}(x)=0$. Это предположение представляется совершенно естественным.

Условие трансверсальности для $K(x, t)$ очевидным образом выполняется, а условие трансверсальности для $h(x, t)$ выполнено, если $\lambda < 2\rho$.

Итак, мы исследовали вариант модели эндогенного роста Лукаса [7] на простой пространственной структуре — прямой. При упрощающем предположении найдены в явном виде траектории развития физического и человеческого капиталов, распределение времени на работу в материальном производстве и накопление человеческого капитала, а также потребления, которые являются решением задачи оптимизации функции общественного благосостояния.

Решение показывает, что чем больше начальный запас человеческого капитала в том или ином местоположении, тем большее время затрачивается в этом местоположении на накопление человеческого капитала в каждый момент времени. Наоборот, чем больше начальный запас физического капитала, тем больше времени затрачивается на работу в материальном производстве. Это вполне соответствует специализации географических областей на различных видах деятельности, которая имеет место в действительности. Также модель показывает, что чем больше доля физического капитала в местоположении, тем больше люди там работают. Чем более нетерпеливо общество (чем больше значение параметра ρ), тем меньше люди учатся и больше работают в материальном производстве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Boucekkine R., Camacho C. and Fabbri G.** Spatial dynamics and convergence: The spatial AK model. Working Papers. Department of Economics. University of Glasgow. 2010. March 16, pp. 1—11.
2. **Boucekkine R., Camacho C.** and **Zou B.** Bridging the gap between growth theory and the new economic geography: the spatial Ramsey model // Macroeconomic Dynamics, 2009, no. 13, pp. 20—45.
3. **Brito P.B.** Global endogenous growth and distributional dynamics. Preliminary draft. ISEG. Technical University of Lisbon and UECE. 2011. November.
4. **Brito P.B.** The dynamics of growth and distribution in a spatially heterogeneous world. ISEG, 2004.
5. **Chicarini L.** and **Asherie N.** An analytical model for the formation of economic clusters // Regional Science & Urban Economics, 2008, no. 38, pp. 252—270.
6. **Desmet K.** and **Rossi-Hansberg E.** Innovation in space // American Economic Review : Papers & Proceedings, 2012, no. 102(3), pp. 447—452.
7. **Lucas R.E.** On the mechanics of economic development // Journal of Monetary Economics, 1988, no. 22, pp. 3—42.
8. **Lucas R.E.** and **Rossi-Hansberg E.** On the internal structure of cities // Econometrica, 2002, no. 70(4), pp. 1445—1476.
9. **Rossi-Hansberg E.** A spatial theory of trade // American Economic Review, 2005, no. 95(5), p. 1464.
10. **Uzawa H.** Optimum technical change in an aggregative model of economic growth // International Economic Review, 1965, no. 6, pp. 18—31.
11. **Xie D.** Divergence in economic performance: Transitional dynamics with multiple equilibria // Journal of Economic Theory, 1994, no. 63, pp. 97—112.

REFERENCES

1. **Boucekkine R., Camacho C.** and **Fabbri G.** Spatial dynamics and convergence: The spatial AK model. Working Papers. Department of Economics. University of Glasgow. 2010. March 16, pp. 1–11.

2. **Boucekkine R., Camacho C.** and **Zou B.** Bridging the gap between growth theory and the new economic geography: the spatial Ramsey model. *Macroeconomic Dynamics*, 2009, no. 13, pp. 20–45.

3. **Brito P.B.** Global endogenous growth and distributional dynamics. Preliminary draft. ISEG. Technical University of Lisbon and UECE. 2011. November.

4. **Brito P.B.** The dynamics of growth and distribution in a spatially heterogeneous world. ISEG, 2004.

5. **Chicarini L.** and **Asherie N.** An analytical model for the formation of economic clusters. *Regional Science & Urban Economics*, 2008, no. 38, pp. 252–270.

6. **Desmet K.** and **Rossi-Hansberg E.** Innovation in space. *American Economic Review : Papers & Proceedings*, 2012, no. 102(3), pp. 447–452.

7. **Lucas R.E.** On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 1988, no. 22, pp. 3–42.

8. **Lucas R.E.** and **Rossi-Hansberg E.** On the internal structure of cities. *Econometrica*, 2002, no. 70(4), pp. 1445–1476.

9. **Rossi-Hansberg E.** A spatial theory of trade. *American Economic Review*, 2005, no. 95(5), p. 1464.

10. **Uzawa H.** Optimum technical change in an aggregative model of economic growth. *International Economic Review*, 1965, no. 6, pp. 18–31.

11. **Xie D.** Divergence in economic performance: Transitional dynamics with multiple equilibria. *Journal of Economic Theory*, 1994, no. 63, pp. 97–112.

МАТВЕЕНКО Владимир Дмитриевич – заведующий кафедрой «Экономическая теория» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Санкт-Петербургский филиал, ведущий научный сотрудник ЭМИ РАН, доктор физико-математических наук, профессор.
193171, ул. Седова, д. 55/2, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: matveenko@emi.nw.ru

MATVEENKO Vladimir D. – National Research University Higher School of Economics.
193171. Sedova str. 55/2. St. Petersburg. Russia. E-mail: matveenko@emi.nw.ru

АЛЬКАЕВА Маргарита Сергеевна – студент Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Санкт-Петербургский филиал.
193171, ул. Седова, д. 55/2, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: alkaeva.ms@mail.ru

ALKAEVA Margarita S. – National Research University Higher School of Economics.
193171. Sedova str. 55/2. St. Petersburg. Russia. E-mail: alkaeva.ms@mail.ru

КОРОЛЕВ Алексей Васильевич – доцент Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Санкт-Петербургский филиал, кандидат физико-математических наук.
193171. Sedova str. 55/2. St. Petersburg. Russia. E-mail: danitschi@gmail.com

KOROLEV Alexei V. – National Research University Higher School of Economics.
193171. Sedova str. 55/2. St. Petersburg. Russia. E-mail: danitschi@gmail.com

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 658

А.А. Исмаилзаде

АНАЛИЗ БАЗОВЫХ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ

A.A. Ismailzade

ANALYSIS OF THE BASIC MODELS OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT FOR ECONOMIC COMPETITIVENESS

Рассмотрены основные элементы ведущих моделей управления человеческими ресурсами – американской, европейской и японской. Выявлены их сравнительные преимущества, определены основные направления их воздействия на повышение конкурентоспособности национальных экономик. Установлено, что в условиях развитой рыночной экономики наиболее эффективны американская и японская модели управления человеческими ресурсами, добившиеся наибольших успехов в развитии своих национальных экономик и их высокой конкурентоспособности. Эти модели и их воздействие на экономическую эффективность являются объектами наиболее пристального исследования ученых-экономистов и практиков.

МОДЕЛЬ; ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ; СОВЕТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ; КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ; ИНДЕКС ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.

The article describes the main elements of the leading models of human resource management as the American, European and Japanese. Revealed comparative advantage of these elements, the basic direction of their impact on the competitiveness of national economies. The study found that in a developed market economy are the most effective American and Japanese models of human resource management that have made the greatest progress in the development of their national economies and their high competitiveness. Both of these models and their impact on economic performance are subject to the most careful study by academic economists and practitioners.

MODEL; HUMAN RESOURCES; BUSINESS ADVICE; ENTERPRISE COMPETITIVENESS; HUMAN DEVELOPMENT INDEX.

Возрастание роли управления человеческих ресурсов в развитии общества. Современный этап развития мировой цивилизации характеризуется неоднозначным подходом к человеческому фактору в социально-экономической жизни общества. Если в развитых странах мира это возрастающая ценность, на которой все более концентрируются научные исследования, то в слаборазвитых странах Африки, Азии, Латинской Америки – больше проблемный фактор, с которым связана угроза перенаселения, необходимости контроля численности населения и обеспечения его предметами первой необходимости. С одной стороны, очевидно, что подобный подход – результат исторически сложившегося непропорционального, неравномерного развития человечества, который сохранится в ближайшие десятилетия. Данная проблема имеет место даже внутри наиболее развитых стран, но в меньшей степени. С другой стороны, это следствие медленного перетекания передовых идей и технологий от более развитых стран к менее развитым, слабого межличностного и межнационального взаимодействия людей. Согласно оценкам экспертов Всемирного банка более 70 % национального богатства развитых стран приходится на долю человеческого фактора, а в развивающихся и слаборазвитых странах более 50 % этого богатства приходится на долю природных ресурсов [1]. Данная структура национального богатства в наиболее развитых странах сложилась в результате

длительного опережающего инвестирования в людей значительных финансовых ресурсов. Среди слаборазвитых стран достаточно тех, которые получают огромные доходы от продажи, например, своих нефтяных и газовых ресурсов (Венесуэла, Нигерия, Туркменистан и др.), но сохраняющих низкий уровень развития человеческих ресурсов и национальной экономики в целом. При внимательном взгляде на проблему можно увидеть, прежде всего, различие в уровне среднедушевого валового внутреннего продукта, приходящегося на одного гражданина страны. Так, по данным ООН более 30 стран мира в 2012 г. имели среднедушевой ВВП менее 2 долл. США в день [2]. Соотношение данного показателя в развивающихся и развитых странах весьма контрастно и составляет 1 : 50 и более. За последние 30 лет продуктивность труда в развивающихся странах выросла более чем в 2 раза, однако разрыв в уровне продуктивности и доходов этих стран, в сравнении с наиболее развитыми, еще более увеличился [3], так как в последних он увеличился в 5–8 раз. Это стало возможным не только в результате ускорения развития науки и техники, но и внедрения инноваций в формах и методах управления человеческими ресурсами, занятыми в экономике, как основе основ всей жизни общества. Процесс длительного исторического развития всего многообразия форм и методов управления человеческим фактором в производстве вылился к концу XX в. в сформировавшиеся модели управления человеческими ресурсами. Проблема классификации моделей управления человеческими ресурсами в разной степени широко освещена в научной литературе [4]. Однако отсутствуют анализ и обоснование взаимосвязи между ними и уровнем развития передовых стран мира. Практическая деятельность отечественных организаций и компаний на постсоветском пространстве крайне далека от соответствующей практики своих зарубежных коллег развитых стран. В связи с этим изучение конкурентных преимуществ этих моделей, определение их роли в ускорении социально-экономического развития общества имеет важное научно-практическое значение для выбора правильной стратегии развития, повышения эффективности его человеческих ресурсов.

Исторические предпосылки генезиса моделей управления человеческими ресурсами. В качестве основных базовых моделей управления можно выделить американскую, европейскую (в лице ЕС и, прежде всего, Германии, Франции и Великобритании) и японскую. Указанные модели чисто внешне различаются по географическим, национальным и историческим условиям формирования и развития. Географически они являются представителями наиболее динамично развивающихся частей трех континентов: американской, европейской и азиатской. В создании американской и европейской модели участвовали люди, близкие по своему национально-культурному менталитету – европейцы и европейские переселенцы в США. Формирование первых двух моделей происходило, примерно в одном историческом интервале – XIX–XX вв. Японская модель создавалась на базе американо-европейских научных достижений, с учетом японского менталитета (большее стремление к замкнутости, сплоченности, философия конфуцианства), главным образом, во второй половине XX в. Исторические особенности состоят в том, что США – это наиболее молодая, динамично развивающаяся нация, не обремененная никакими социо-культурными условностями, ставшая моделью развития классического капитализма. Особенности европейской модели вытекают из ее глубокой истории, накопленных колоссальных научных знаний, непрерывном старении населения. Японская модель сформировалась после Второй мировой войны, когда в силу исторических катаклизмов дух военной экспансии был трансформирован в дух необходимости экономической экспансии, как условия выживания нации, путем имплементации передовых западных достижений в Японии. Данная страна является прекрасным примером перевоплощения из «ученика» в образец для подражания и «учителя».

Перечисленные предпосылки формирования моделей управления человеческими ресурсами предопределили и их характерные особенности. Так, американская модель – более динамичная и более ориентирована на получение прибыли в короткий промежуток времени. Здесь бóльший упор сделан на развитие конкуренции (соревновательности), качества работника, делающие его более конкурентоспо-

собным, ответственным за свои действия и поступки, сильная мотивация работников.

Для европейской модели характерна бóльшая ориентация на социальное развитие, создание хороших условий работы для отдельных работников, предоставление им различных социальных гарантий, т. е. она является более социально ориентированной. В силу старения населения возрастающее привлечение в страны Европы иностранной рабочей силы требует более гибкой комбинации постоянной и временной рабочей силы, дифференцированных социальных услуг.

Японская модель в силу островного своего расположения, наличия единственного природного ресурса, каким является человек, и прочих вышеперечисленных особенностей больше ориентирована на формирование стабильных трудовых мононациональных коллективов (японцы составляют 98,5 % всего населения Японского государства) [5], развитие качества продукции и расширение рынка его сбыта, подготовку работников высокой квалификации, укрепление корпоративной сплоченности и преданности работников с одновременным развитием жесткой дисциплины труда. Таким образом, японская модель больше ориентирована на развитие человека – гражданина своей страны.

Составные элементы моделей управления человеческими ресурсами. Рассмотрим составные, наиболее важные элементы перечисленных основных моделей управления человеческими ресурсами (табл. 1).

Найм на работу в американских компаниях осуществляется с помощью хорошо отработанной системы набора, селекции и размещения. Этому предшествует планирование бизнеса, тщательный анализ выполняемых работ, разработка тщательного описания и спецификаций работ. Отбор и селекция будущих работников проводится с использованием различных методов тестов и интервью. Отбор потенциальных работников проводится как по внутренним, так и внешним источникам. Глобализация мировой экономики расширяет возможности набора, тем самым повышая конкуренцию на рынке труда.

Организация оплаты труда в американских компаниях производится за конкретную работу или отработанное рабочее время. Минимальная оплата труда устанавливается федеральным законом, а фактический ее уровень дифференцирован в зависимости от квалификации работника, стоимости жизни в данной местности и ситуации на рынке труда. Доля заработной платы в США с социальными выплатами в ВВП составляет около 60 %, без – 49 % [7]. Высокий уровень и гибкость системы оплаты труда стимулируют высокий уровень продуктивности. Средняя зарплата в США в пересчете на ежемесячный уровень, составила в 2011 г. 3,906 долл. и является одной из наиболее высоких в мире [8].

США – мировой лидер по затратам на общее и профессиональное образование. Общие расходы на образование в 2005 г. составили 7,21 % от ВВП (см. табл. 2). Общее образование финансируется за счет государства и частного сектора, а профессиональное – только за счет частного сектора. На оплату производственного обучения тратится ежегодно в среднем 2–5 % средств. Расходы на внутрипроизводственное обучение составляют в среднем 263 долл. на одного работника, а в крупных компаниях до – 1000 долл. США [8].

Ротация работников на американских предприятиях осуществляется в виде профессионального роста и вертикального движения по служебной лестнице, что стимулируется материально и рассматривается как неизбежный результат развития работника.

В США на предприятиях накоплен значительный опыт развития социального партнерства. Как известно, первоначальная научная база этого партнерства – теория «человеческих отношений», созданная в 30-х гг. прошедшего века американцем Э. Мейо в ходе его экспериментов в г. Хоторне, близ Чикаго (США). За прошедшие с тех пор годы создана соответствующая законодательная база. Министерство труда страны осуществляет контроль за выполнением соответствующего трудового законодательства и состоянием отношений между рабочими и менеджментом. Американские работники активно вовлечены в процессы принятия наиболее важных для компании решений. Более детально процедуры этого участия отражаются в трудовых коллективных договорах. Активное участие работников в этих процессах стимулируется как путем увеличения передаваемых им числа акций предприятий, так и путем предоставления федеральных и штатных налоговых льгот компаниям, внедряющим системы совместных консультаций.

Таблица 1

Основные элементы моделей управления человеческими ресурсами

Основные элементы модели	Американская модель (на примере США)	Европейская модель (наиболее развитые страны ЕЭС)	Японская модель (на примере Японии)
1. Найм на работу	Строгий отбор наиболее подготовленных и квалифицированных	Отбор производится с применением различных психологических и прочих тестовых методов	Пожизненная, долгосрочная система занятости. Охвачено в среднем 35 % занятых, а в крупных компаниях – до 50 % всех работающих
2. Организация оплаты труда	Основной принцип: плата за работу. Для «синих воротничков» – часовая, недельная ставка по каждому разряду; для «белых воротничков» – по каждой должности годовая заработная плата. Доля заработной платы с социальными выплатами в ВВП – 60 %, без выплат – 49 %.	Принципы оплаты те же, что и в США. Доля заработной платы с социальными выплатами в ВВП – 60 %, без выплат – 50 %	Основные принципы оплаты: социальные факторы; индивидуальная оплата с учетом других; стаж работы, т. е. принцип старшинства; вилки окладов для каждого разряда. Доля заработной платы с социальными выплатами в ВВП – 49 %, без выплат – 44 %
3. Производственное обучение	Общее образование финансируется за счет государства и частного сектора, а профессиональное – только за счет частного сектора. На оплату производственного обучения тратится 2–5 % средств. Расходы на внутрипроизводственное обучение составляют в среднем 263 долл. на одного работника	Осуществляется за счет специальных налогов на профессиональное обучение (управляют налогами специальные советы по профессиональной подготовке и предпринимательству)	Внутрифирменное обучение – основной вид производственного обучения, начинается, как правило, с 0. Затраты на внутрипроизводственное обучение в среднем составляют 4 % средств на оплату труда в год (200 долл. США)
4. Ротация	Имеется только горизонтальное продвижение, т. е. профессиональный рост и вертикальное должностное продвижение	Проводится только профессиональный рост и движение по должностной лестнице	Ротация всех категорий работников каждые 3–5 лет до 35–40 лет. Общая численность ротируемого персонала 5 % в течение года
5. Кружки контроля качества	Находятся в стадии развития	Не получили широкого распространения	Неформальное объединение работников численностью 6–12 человек, создаваемое во всех участках, цехах крупных фирм и компаний
6. Системы совместных консультаций и принятия решений	Для предприятий, внедряющих систему консультаций и привлечения рабочих к управлению, установлены налоговые льготы	Законом предусмотрено обязательное участие работников в выработке решений или через обязательное представительство в заседании совета директоров, или через совет предприятия	Действуют на 70 % процентах крупных японских компаний. В рамках системы работники и менеджеры совместно обсуждают наиболее важные вопросы жизнедеятельности предприятия

Источник: Составлено автором статьи на основе данных [4] и [12].

В силу ряда вышеуказанных факторов наиболее близка к американской европейская модель управления человеческими ресурсами. В европейской модели имеются свои специфические особенности. Старение населения, его отрицательный естественный прирост во всех экономически ведущих европейских странах обусловили необходимость привлечения иностранной рабочей силы. По количеству рабочих-иммигрантов ЕС находится на втором месте после США. Сегодня в Европе находится пятая часть всех мигрантов земного шара. При этом в конце 2010 г. в 15 странах ЕС работало около 19 млн. мигрантов (не менее 5 % всего населения ЕС) [10]. Иностранная рабочая сила является главным источником таких особенностей занятости в Евросоюзе, как временная занятость и неполный рабочий день. С 2003 по 2013 г. в странах ЕС в структуре работников удельный вес временных и занятых неполный рабочий день, а также работающих по временным контрактам увеличился на 8 % и достиг 18 % [11]. Найму на работу в странах ЕС предшествует тщательная система отбора для обеспечения квалифицированной работой, особенно в условиях развития высокого уровня безработицы, прежде всего, коренного населения.

Организация оплаты труда в рассматриваемых странах производится с учетом таких факторов, как образование, опыт работы, квалификация, условия труда, обьем выполняемой работы. Межстрановые различия в размерах заработной платы связаны с финансовыми возможностями предприятий и уровнем жизни в данном регионе. Общим для европейских стран является высокий удельный вес социальных выплат в общих доходах работников. Так, удельный вес заработной платы вместе с социальными выплатами в 2007 г. в странах ЕС составил 60 % [6].

В европейских странах имеет место глубокое понимание того факта, что обострение конкуренции на мировых рынках требует дальнейшего повышения качества рабочей силы, что возможно при условии непрерывного повышения уровня образования и квалификации. Сегодня затраты стран ЕС на образование составляют 5,4 % от ВВП. Финансирование профессиональной подготовки работников с отрывом от производства осуществляется за счет специальных налогов на профессиональное обучение, а управляют ими специальные советы по профессиональной подготовке и предпринимательству [12]. Еще более амбициозные цели намечено достичь европейскими странами к 2020 г.: стратегия развития, в частности, предусматривает повышение занятости в Европе с 69 до 75 % трудоспособного населения, повышение числа европейцев с высшим образованием с 30 до 40 % населения, устанавливает норму отчислений на науку 3 % ВВП [13]. Доминирующей формой оплаты труда является повременная оплата. В последние годы в ведущих европейских компаниях наметилась тенденция отказа не только от индивидуальной сдельной, но и от традиционной повременной оплаты труда. При этом система материального стимулирования ориентируется на фактическую квалификацию работника, а не на указанную в дипломе. Работники получают фиксированное жалованье за квалификацию, а не за количество человеко-часов, проведенных на своем рабочем месте. Под фактической квалификацией понимается способность работника не только выполнять свои служебные обязанности, но и участвовать в решении производственных проблем, разбираться в любом аспекте хозяйственной деятельности своего предприятия.

Персонал европейских предприятий активно участвует в управлении и принятии решений по наиболее важным вопросам деятельности своих организаций. Законодательством основных европейских стран предусмотрено обязательное создание на предприятиях с определенной численностью (ее дифференциация обусловлена специфическими условиями каждой страны) Совета директоров и Совета предприятий, как определенной организационной структуры совместных встреч работников и администрации и выработки решений [12, с. 481].

Материальному вознаграждению и повышению в должности работников европейских компаний предшествует их тщательная оценка, которую осуществляют в восьми из десяти европейских компаний. Особое внимание уделяется оценке деловых (квалификация, продуктивность, качество выполняемых работ) и моральных (дисциплинированность, ответственность, верность компании и т. д.) качеств.

Японская модель управления человеческими ресурсами выделяется своей оригинальностью, глубокой ориентацией на человека. Наиболее характерной, отличительной ее особенностью является пожизненная система найма. Суть ее состоит в том, что ежегодно из числа, прежде всего, молодежи, выпускников учебных заведений, осуществляется найм на работу с предоставлением им гарантии пожизненной, т. е. вплоть до ухода на пенсию, занятости. Данной системой охвачено в среднем до 35 % занятых, а в крупных компаниях – до 50 % и более. Указанный факт особенно примечателен на фоне кризисных явлений в Европе и в мире, сопровождающихся увеличением безработицы, особенно среди молодежи. Исследования свидетельствуют, что безработица в среде молодежи в странах G-20 в 2 раза превышает среднюю по этим странам безработицу и в среднем составляет 16 %. Во Франции и Великобритании она составляет 21–23 %, а в Италии, Греции и Испании – 35–52 % [4]. Во многом благодаря японской системе занятости, безработица в среде молодежи в этой стране находится на уровне 9 %.

Принцип пожизненного найма играет доминирующую роль и в организации оплаты труда в Японии, что позволяет работникам при наличии непрерывного стажа на одном предприятии достичь к 50 годам максимального уровня оплаты труда.

Отличительной особенностью японской системы профессиональной подготовки является наличие во всех крупных компаниях сформировавшейся внутрифирменной системы профессионального обучения. Все эти учебные центры хорошо оснащены и предназначены для развития у работников навыков и способностей, необходимых для выполнения работ в данной компании. Внутрифирменное обучение является основным видом производственного обучения и начинается, как правило, с нуля. Затраты на обучение в среднем составляют 4 % средств на оплату труда в год, что равно 200 долл. в год в среднем на одного работника [15].

Система пожизненного найма, коллективизм в работе порождают глубокую заинтересованность работников в судьбе своего предприятия. Это находит отражение в активном их участии в управлении предприятиями в виде совместных консультаций, охватывающих 70 % процентов крупных японских компаний.

Таблица 2

Основные показатели расходов на образование в США, ЕС, Японии (2005 г.)

Страны	Государственные расходы на образование, % к ВВП	Расходы на образовательные учреждения, % к ВВП	
		Государственные средства	частные средства
США	7,21	4,85	2,36
ЕС	5,4	4,72	0,67
Япония	4,92	3,38	1,54

Источник: Общество и экономика. 2010. № 2. С. 160–171.

Оригинальной инновацией японской системы организации труда являются кружки контроля качества, представляющие собой неформальное объединение 6–12 работников одной компании по месту работы на участках и в цехах. В процессе еженедельных заседаний в подобных кружках обсуждаются вопросы совершенствования производимой продукции. Средний экономический эффект от одного предложения подобного кружка составляет 5 тыс. долл., а среднегодовой эффект от его деятельности более 250 тыс. долл. [16].

Каждая из трех выше перечисленных моделей управления человеческими ресурсами обладает определенными сравнительными преимуществами. Представляет значительный научно-практический интерес выявление наиболее эффективной модели, с наибольшими конкретными результатами, способной обеспечить наибольшую конкурентоспособность экономики. В связи с этим необходимо, прежде всего, рассмотреть расходы на образование и из разделение на частные и государственные средства, так как уровень образования обеспечивает стартовый уровень развития будущих человеческих ресурсов.

Из табл. 2 следует, что наиболее значительные расходы на образование в 2005 г. были в США, что больше уровня ЕЭС и Японии соответственно в 1,33 и 1,46 раза. В расходах на образование в США частный сектор принимает самое активное участие, на его долю приходится 32 % всех расходов. В ЕЭС и Японии на долю расходов частных секторов приходится соответственно 14 и 45 %.

Таблица 3

Производство валового внутреннего продукта на душу населения в США, Японии и странах ЕЭС в 2005 и 2011 гг.

Страна	ВВП на одного жителя, долл. США			
	2005	2011	2011 в % к 2005 г.	В 2011 г., % от уровня США
США	41399	48327	117	100
Япония	30615	45869	150	95
Германия	30579	44111	144	91
Франция	29316	44007	150	91

Источники: http://www.businessforecast.by/partners/ratings/498/-09.04.2013; http://www.ereport.ru/articles/indexes/gdp.htm

Одним из важнейших экономических показателей уровня экономического развития страны, эффективности управления человеческими ресурсами является производство валового внутреннего продукта на душу населения. Рассмотрим динамику данного показателя в вышеуказанных странах.

Среди рассматриваемых нами стран на протяжении последних более чем 30 лет США продолжают сохранять абсолютное лидерство по уровню ВВП на душу населения. В 2005–2011 гг. ведущие страны ЕС (Германия и Франция) и Япония имели опережающие темпы роста по уровню ВВП на душу населения, но их абсолютный уровень от уровня США составил в 2011 г.: в целом по ЕС – 68 %, в том числе по Германии и Франции – 91 %; по Японии – 95 %. Согласно прогнозным расчетам данное соотношение по продуктивности труда сохранится до 2015 г. [17].

Следующим важным интегрированным показателем как эффективности труда, так и национальной экономики является конкурентоспособность.

Таблица 4

Рейтинг конкурентоспособности стран мира в 2013 г.

Страна	Индекс
США	100
Германия	86.197
Великобритания	79.150
Япония	74.529
Франция	71.327

Источник: http://gtmarket.ru/news/2013/05/30/5963

Таблица 5

Рейтинг стран мира по индексу развития человека в 2005 и 2013 гг. по данным ПРООН

Страна	Место в рейтинге стран по ИРЧ	
	2005	2012
США	4(0,895)	3(0,937)
Германия	8(0,873)	5 (0,920)
Япония	8(0,873)	10(0,912)
Франция	13 (0,856)	20(0.893)
Великобритания	26(0,845)	27(0.875)

Источник: http://hdr.undp.org/

Данные по рейтингу конкурентоспособности стран мира в 2013 г., разрабатываемому Европейским Институтом менеджмента (Institute of Management Development, IMD), свидетельствуют о лидерстве в данном вопросе США и о высоком его уровне в таких ведущих европейских странах, как Германия, Великобритания и Франция. Япония также имеет высокий рейтинговый уровень и занимает 24-е место в этом списке.

К интегрированным показателям уровня эффективности использования человеческих ресурсов, на наш взгляд, можно отнести и индекс развития человека (ИРЧ), табл. 5.

По уровню индекса развития человека в 2013 г. в первой десятке стран оказались США, Германия и Япония, которые за последние семь лет существенно повысили соответствующие показатели.

Таким образом, обобщение таких глобальных интегральных показателей по управлению человеческими ресурсами, какими являются расходы на образование, производство валовой внутренней продукции на душу населения, рейтинг конкурентоспособности национальных экономик, рейтинг стран мира по индексу развития человека, показывает, что лидирующие позиции по ним принадлежат, прежде всего, США, Японии и затем ЕС, хотя отдельные европейские страны также являются мировыми лидерами по отдельным показателям. Выбор вышеуказанных четырех показателей обосновано следующими моментами:

во-первых, расходы на образование являются одним из наиболее важных факторов, который формирует качество человеческих ресурсов, уровень его профессиональной подготовки. Данная идея обоснована у создателей «теории человеческого капитала»;

во-вторых, остальные три показателя нашли широкое отражение в докладах ООН, Всемирного экономического форума и ряда других международных организаций как важные взаимосвязанные характеристики достигнутого уровня развития человеческих ресурсов и национальной экономики.

США, Япония и ЕС являются мировыми лидерами как по общему уровню экономического развития, так и по производству наукоемкой продукции. Наши исследования позволяют сделать вывод о наибольшей привлекательности американской и японской моделей управления человеческими ресурсами в обеспечении большей эффективности в экономике, большей его конкурентоспособности. Особенностью первой является упор на развитие индивидуальных качеств и способностей, сильная материальная мотивация достижений, развитие конкурентной среды. Японская модель более ориентирована на человека, на достижение им удовлетворенности своим трудом, рассчитана на долгосрочное развитие как человека, так и производства. Американская и японская модели управления человеческими ресурсами в наибольшей степени заслуживают быть хорошим примером решения проблем эффективности современного производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Карпенко М.П.** Человеческий капитал как определяющий фактор развития малых городов. М., 2011. URL: www.obr-econ.muh.ru/content/doc/110620_eo_02.do (дата обращения: 12.05.2013).

2. URL: www.businesforecast.by/World_GDP_per-capita (дата обращения: 16.02.2013).

3. Реальное богатство народов: пути к развитию человека : доклад о развитии человека–2010. М.: Весь Мир, 2010. С. 161–163.

4. **Журавлев П.В., Кулаков М.Н., Сухарев С.А.** Мировой опыт в управлении персоналом; **Алавердов А.Р.** Управление человеческими ресурсами организации. М., 2012; **Липатников В.С.** Инновационное развитие экономики России и рынок интеллектуальной собственности // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2011. № 5(132). С. 163–166.

5. Население Японии. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения: 10.06.2013).

6. Вопросы структуры и динамики оплаты труда в ВВП ЕС. URL: http://work-way.com/ (дата обращения: 08.05.2013).

7. Оплата труда в США. URL: http://ekonomyks.ru/05/52_ (дата обращения: 26.03.2013).

8. Зарплаты в США. URL: http://qwester.ru/2011/10/zarplaty-v-ssha/ (дата обращения: 11.06.2013).

9. **Бородин В.А.** Процедура оценки и анализа деятельности персонала частного предприятия // Справочник по управлению персоналом. 2008. № 9. С. 89.

10. Тенденции миграции рабочей силы в странах Европейского Союза. URL: http://acualicio.us/tendentsii (дата обращения: 07.06.2013).

11. URL: http://www.fedee.com/human-resources/managing (дата обращения: 14.03.2013)

12. **Грэхем Х.Т., Беннет Р.** Управление человеческими ресурсами. М., 2003. С. 413, 522.

13. Российская газета. URL: www.rg.ru (дата обращения: 26.03.2010).

14. Безработица среди молодежи в странах G20. URL: http://www.g20civil.com/ru/news/1229/ (дата обращения: 31.03.2013).

15. Отечественный и зарубежный опыт организации внутрифирменного обучения персонала (ЯПОНИЯ, США, ФРАНЦИЯ). URL: http://www.refi.su/help_66.html (дата обращения: 12.05.13).

16. Кружок качества. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения: 01.04.2013).

17. URL: http://www.businessforecast.by/partners/ratings/498/ (дата обращения: 09.04.2013).

REFERENCES

1. **Karpenko M.P.** Chelovecheskii kapital kak opredeliaiushchii faktor razvitiia malykh gorodov. M., 2011. URL: www.obr-econ.muh.ru/content/doc/110620_eo_02.do (data obrashcheniia: 12.05.2013). (rus)

2. URL: www.businesforecast.by/World_GDP_per-capita (data obrashcheniia: 16.02.2013).

3. Real'noe bogatstvo narodov: puti k razvitiiu cheloveka : doklad o razvitii cheloveka–2010. M.: Ves' Mir, 2010. S. 161–163. (rus)

4. **Zhuravlev P.V., Kulakov M.N., Sukharev S.A.** Mirovoi opyt v upravlenii personalom; Alaverdov A.R. Upravlenie chelovecheskimi resursami organizatsii. M., 2012; Lipatnikov V.S. Innovatsionnoe razvitie ekonomiki Rossii i rynok intellektual'noi sobstvennosti. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 2011. № 5(132). S. 163–166. (rus)

5. Naselenie Iaponii. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/ (data obrashcheniia: 10.06.2013). (rus)

6. Voprosy struktury i dinamiki oplaty truda v VVP ES. URL: http://work-way.com/ (data obrashcheniia: 08.05.2013). (rus)

7. Oplata truda v SShA. URL: http://ekonomyks.ru/05/52_ (data obrashcheniia: 26.03.2013). (rus)

8. Zarplaty v SShA. URL: http://qwester.ru/2011/10/zarplaty-v-ssha/ (data obrashcheniia: 11.06.2013). (rus)

9. Borodin V.A. Protsedura otsenki i analiza deiatel'nosti personala chastnogo predpriiatiia. Spravochnik po upravleniiu personalom. 2008. № 9. S. 89. (rus)

10. Tendentsii migratsii rabochei sily v stranakh Evropeiskogo Coiuza. URL: http://acualicio.us/tendentsii (data obrashcheniia: 07.06.2013).

11. URL: http://www.fedee.com/human-resources/managing (data obrashcheniia: 14.03.2013)

12. **Grekhem Kh.T., Bennet R.** Upravlenie chelovecheskimi resursami. M., 2003. S. 413, 522. (rus)

13. Rossiiskaia gazeta. URL: www.rg.ru (data obrashcheniia: 26.03.2010). (rus)

14. Bezrabotitsa sredi molodezhi v stranakh G20. URL: http://www.g20civil.com/ru/news/1229/ (data obrashcheniia: 31.03.2013). (rus)

15. Otechestvennyi i zarubezhnyi opyt organizatsii vnutrifirmennogo obucheniia personala (IaPONIIa, SShA, FRANTsIIa). URL: http://www.refi.su/help_66.html (data obrashcheniia: 12.05.13). (rus)

16. Kruzhok kachestva. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki (data obrashcheniia: 01.04.2013). (rus)

17. URL: http://www.businessforecast.by/partners/ratings/498/ (data obrashcheniia: 09.04.2013).

ИСМАИЛЗАДЕ Али Ага Атхам оглу – доцент кафедры «Экономика и организация труда» Азербайджанского государственного экономического университета.

370145, ул. Захида Халилова, д. 23, г. Баку, Азербайджанская Республика. E-mail: aliaga_@mail.ru

ISMAILZADE Ali Aga A. – Azerbaycan State Economy University.

370145. Zakhida Xalilova str. 23. Baku. Azerbaijan. E-mail: aliaga_@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

УДК 364.054.3

В.Д. Хижняк, О.В. Новикова

РАЗВИТИЕ ЭНДАУМЕНТ-ФОНДА ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

V.D. Khizhniak, O.V. Novikova

THE DEVELOPMENT OF UNIVERSITY ENDOWMENT

Анализируются причины медленного развития университетских фондов целевого капитала в России, рассматривается опыт американских эндаумент-фондов, предлагаются некоторые способы поддержки российских фондов целевых капиталов.

ЭНДАУМЕНТ; ЦЕЛЕВОЙ КАПИТАЛ; ФОНД ЦЕЛЕВОГО КАПИТАЛА ВУЗА; ФАНДРЕЙЗИНГ; ВНЕБЮДЖЕТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ.

The article discusses some reasons for the slow development of university endowments in Russia, explores the experience of American foundations, and suggests some ways to support Russian university endowments.

ENDOWMENT; SPECIAL-PURPOSE CAPITAL; UNIVERSITY FOUNDATION; FUNDRASING; NON-BUDGETARY FINANCING.

Более семи лет назад, 30 декабря 2006 г. был принят Федеральный закон № 275-ФЗ «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций». Согласно информации «Форума доноров», российского некоммерческого партнерства грантодающих организаций, ожидалось, что только за первые два года после вступления в силу этого закона в 2007 г. будет зарегистрировано более 1000 фондов целевого капитала. В докладе этой же организации о состоянии развития фондов в России за 2012 г. [1] приводятся сведения о 136 фондах разных типов, из которых 114 имеют сайты в интернете. В другом сборнике [2], выпущенном «Форумом доноров», сообщается, что в 2012 г. было зарегистрировано 87 эндаумент-фондов, «многие из них – как оболочки. Около 55 % зарегистрированных фондов имеют сформированные целевые капиталы».

Далее дадим анализ некоторых причин столь медленного процесса создания и использования такого нужного инструмента развития вузов, как фонды целевого капитала. На основе нашего опыта работы в эндаумент-фондах университетов США, а также опыта создания и функционирования Фонда целевого капитала развития Санкт-Петербургского государственного политехнического университета (СПбГПУ) рассмотрим возможные способы привлечения сотрудников, выпускников, студентов и друзей вузов к формированию и пополнению целевых капиталов учебных заведений.

Эндаумент-фонды и фонды целевых капиталов. Термин «эндаумент» идентичен термину «целевой капитал». Основной целью создания эндаумента/целевого капитала является обеспечение долгосрочного дополнительного (по отношению к бюджетному) финансирования некоммерческой организации, в частности – вуза, особенно программ, которые обеспечивают учебному заведению так называемую эксклюзивность. Это может быть приобретение и постоянное обновление дорогостоящего оборудования, строительство новых учебных и жилых корпусов, спортивных сооружений, приобретение зарубежных

изданий для библиотеки, приглашение в вуз для работы выдающихся ученых, обеспечение участия своего профессорско-преподавательского состава и студентов в представительных международных конференциях, выплата вознаграждения своим выдающимся преподавателям и студентам, реализация прорывных научных и научно-технических проектов и т. д.

Считается, что первые эндаумент-фонды в современном смысле этого слова появились в США в конце XIX – начале XX в., создавались они при университетах, больницах, библиотеках, театрах, музеях и других общественных учреждениях. В США нет юридического определения эндаумента [3]. За рубежом в настоящее время под эндаументом чаще всего понимается определенная сумма денег или имущество (в основном недвижимое), передаваемые донором в дар некоммерческой организации (НКО) с целью получения дохода в течение длительного времени для финансирования деятельности этой организации, без расходования основного капитала. Деньги, как правило, вкладываются в ценные бумаги, приносящие доход в виде процентов, дивидендов и прироста курсовой стоимости ценных бумаг. Иногда осуществляются тезаврационные инвестиции, т. е. вложения в нефинансовые активы (драгоценные металлы, драгоценные камни, предметы искусства и коллекционирования и др.). Переданное в дар фонду имущество может сдаваться в аренду с целью получения дохода.

Поскольку дарителей (доноров) может быть несколько и завещать активы они могут на разные цели, хотя и одной и той же НКО, то некоммерческие организации могут иметь несколько или даже очень большое количество эндаументов, которые объединяются «под крышей» специализированной организации – фонда, создаваемого некоммерческой организацией в соответствии со специальным законодательством страны, которое, как правило, освобождает получаемое в дар имущество и доход от эндаумента от налога на прибыль и предоставляет определенные льготы донорам. Такие фонды называются эндаумент-фондами или просто эндументами или фондами такой-то НКО. Для управления активами фонда нанимается управляющая организация, имеющая специальную лицензию и профессиональных финансистов в своем штате. В законе устанавливается процент от дохода, который может использоваться для оплаты услуг управляющей организации.

В настоящее время самые крупные эндаумент-фонды находятся в США. Так, например, активы фонда Гарвардского университета, распределенные среди 11 600 эндаументов, в пиковый для фонда 2008 г. оценивались в 37,2 млрд долл. (после кризиса величина их уменьшилась примерно на 27 %) [3]. В США сегодня функционирует около 120 810 частных благотворительных фондов [4], а в Европе – более 80 000 [5].

Среднегодовая доходность эндаументов составляет примерно 10–12 % и зависит, как правило, от состояния экономики. В годы подъема экономики доходность может достигать 30–40 % и выше. В кризисные годы стоимость активов, как правило, снижается, это происходит в основном из-за снижения курсовой стоимости входящих в портфель ценных бумаг. Но с подъемом экономики и ростом стоимости акций опять увеличивается и стоимость активов эндаумента. Как известно, в соответствии с современной теорией финансового менеджмента основной задачей топ-менеджеров коммерческих компаний является увеличение благосостояния акционеров, т. е. собственников этих компаний, что обеспечивается увеличением стоимости компании и что, в свою очередь, вызывается увеличением стоимости акций.

Более чем за столетие фонды зарекомендовали себя надежным источником финансирования. Сумма активов, аккумулированных американскими фондами, примерно на порядок выше суммы активов европейских фондов. Органы Европейского Союза стараются стимулировать создание и расширение деятельности благотворительных фондов. В Европе 1 октября 2013 г. впервые отмечался день фондов. Цель этого нового праздника – привлечь внимание общественности к этим организациям и той важной функции, которую они выполняют в обществе. В этот день во многих городах Европы, в том числе и в Москве, фонды провели различные мероприятия и акции.

Критика эндаументов. Следует сказать, что в США периодически звучит критика в адрес эндаументов, а местная власть пытается взимать налоги с крупнейших эндаумент-фондов. Так, например, в 2005 г. городской совет г. Кембриджа (штат Массачусетс, США) предложил взимать налог или иной вид платежа со всех вузов города, имеющих эндаументы, по примеру Массачусетского технологического института, который ежегодно делает взнос в казну города в размере 1,2 млн долл. (эта сумма каждый год возрастает на 2,5 %), а в 2008 г. власти этого штата внесли предложение ввести 2,5 % налог для всех вузов штата, имеющих эндаумент с активами более 1 млрд долл. (Гарварду это обошлось бы в 840 млн долл. ежегодно). И хотя эти попытки, вызвавшие возмущение академического сообщества, провалились, аналитики полагают, что они периодически будут повторяться [3] .

У критиков эндаумент-фондов есть два главных аргумента против чрезмерного накопления. Первый заключается в том, что будущее нуждается в деньгах меньше, чем настоящее. По их мнению, опыт показывает, что университеты с течением времени становятся богаче благодаря внедрению результатов интеллектуальной деятельности и новых технологий обучения и управления, развитию специализации и проведению фандрейзинговых кампаний. Второй аргумент состоит в том, что постоянное увеличение стоимости активов эндаумента защищает вуз от рыночной конкуренции. Как только реинвестируемый доход становится больше других инвестиций в эндаумент, университет перестает быть заинтересованным в успешных выпускниках и преподавателях, в сборе дополнительных средств, поэтому администрация, по крайней мере, теоретически становится менее ответственна за свои действия. Руководителей эндаументов часто критикуют за то, что они перестраховываются, реинвестируя в эндаумент слишком много средств (обычно это около половины дохода), что они не тратят основное «тело» эндаумента, что позволило бы значительно сократить стоимость обучения и т. д.

Пока эти нападки сравнительно легко отражаются. Сторонники эндаументов, которых значительно больше, чем критиков, отвечают, что университеты становятся богаче именно потому, что эндаументы позволяют иметь и внедрять результаты интеллектуальной деятельности и новые технологии, развивать специализацию и оплачивать фандрейзинговые кампании. Есть очевидные свидетельства того, что в конкуренции на рынке образовательных услуг побеждают вузы, имеющие большие эндаументы. А для нерадивых представителей администрации есть индикаторы их деятельности и действенные средства воздействия. Цикличность рыночной экономики, периодически повторяющиеся кризисы, инфляция, говорят в пользу реинвестирования части дохода и сохранения основного капитала эндаумента.

Причины медленного развития целевых капиталов в России. Таким образом, у эндаументов гораздо больше плюсов, чем минусов. Почему же тогда в России они приживаются так медленно? Анализ показывает, что для этого существует достаточно много объективных и субъективных причин.

Прежде всего, следует отметить, что фондовый рынок в России еще недостаточно развит, он значительно уступает тому же американскому фондовому рынку как по капитализации, так и по типам и количеству финансовых инструментов. А основной доход фонды целевых капиталов получают как раз на фондовом рынке. Кроме того, российский закон о целевом капитале вступил в силу как раз перед мировым финансовым кризисом 2008–2009 гг. Те фонды, которые были созданы в течение первого года действия закона, вместо прибыли получили весьма существенные убытки (в России среднее падение составило примерно 18 %). Поэтому многие государственные учебные заведения решили повременить с созданием своих фондов. Так, если в 2007 г. было зарегистрировано 8 фондов целевого капитала государственных вузов, то в 2008 г. – уже 4, а в 2009 г. – только 2 фонда. Процесс возобновился только в 2010 г., когда было зарегистрировано 8 целевых капиталов бюджетных учреждений. [6]

Далее, по всей видимости, следует отметить отсутствие развитой культуры благотворительности в нашей стране. Американцы, например, всегда, когда заходит речь об

эндаументах и фандрейзинге, обращают внимание на то, что благотворительность – это многовековая традиция их народа, часть их национальной культуры, к которой они относятся с глубочайшим уважением. Благотворительная традиция существовала и в дореволюционной России. Так, например, весьма крупный эндаумент-фонд «Общество содействия успехам опытных наук и их практических применений» был создан в 1909 г. купцом Христофором Семеновичем Леденцовым при Императорском московском университете и Императорском московском техническом училище. Общество было создано по образу и подобию Фонда Альфреда Нобеля. По завещанию Х.С. Леденцов оставил неприкосновенный капитал на цели поддержки отечественной науки – около 1,88 млн р. золотом. Процентный доход от этого капитала составлял от 100 до 200 тыс. р. в год.

Благотворительная традиция постепенно возрождается в нашей стране, но скандалы 90-х гг., когда было создано немало российских фондов, которые фактически использовались для того, чтобы «оптимизировать» налогообложение финансовых потоков, значительно затормозили этот процесс. Через фонды, организованные с конкретной целью – вывести разнообразные денежные средства из-под налогообложения, осуществлялись некоторые экспортно-импортные операции, проводились крупные коммерческие сделки. После серии скандалов в общественном сознании относительно подобных структур возник определенный негативный стереотип. Финансовая непрозрачность некоторых фондов и по сей день заставляет многих относиться к ним с большим недоверием. Недоверие людей ко всем видам сборов, отсутствие, как правило, возможности проверить, куда именно идут пожертвованные средства, заставляют их с осторожностью относиться и к фондам целевых капиталов.

Зачастую люди просто не имеют никакого представления о том, что такое целевой капитал, зачем создаются фонды целевых капиталов. Призывы поучаствовать в их создании часто не находят поддержки. Предложения, например, для студентов и их родителей сделать взнос в целевой капитал может вызывать у них ассоциации с поборами в средней школе. Такое же предложение для преподавателей и сотрудников вузов, учитывая уровень их зарплаты, также может вызывать негативную реакцию.

К серьезным причинам, тормозящим развитие эндаументов, следует отнести и неразвитость российского законодательства в рассматриваемой сфере. Так, в течение нескольких лет после принятия закона взносы в целевой капитал можно было делать только в денежной форме. Сравнительно недавно появилась норма закона, позволяющая делать взносы в виде ценных бумаг и недвижимого имущества. До сих пор доноры, жертвующие средства в российские эндаументы, не имеют тех льгот, которые имеют, скажем, американские филантропы. К чести российских законодателей и представителей правительства следует отметить, что они прислушиваются к мнению специалистов, занимающихся вопросами благотворительности и целевых капиталов, которые достаточно успешно лоббируют свои интересы, в результате чего в законы вносятся достаточно существенные положительные изменения.

Тем не менее, трудностей еще довольно много. Так, например, в соответствии с законом минимальный размер целевого капитала составляет 3 млн р., это почти 100 тыс. долл. Для российской действительности это весьма значительная сумма. Собрать ее непросто. В американском законодательстве такого ограничения нет. Так, например, в соответствии с правилами эндаумент-фонда Университета штата Нью-Йорк в Стоуни Брук (одного из ведущих университетов Америки) донор может сформировать эндаумент размером в 10 тыс. долл. Хотя при общении с руководством этого фонда выяснилось, что они с неохотой формируют эндаументы даже размером в 25 тыс. долл. Это связано с тем, что доход от таких эндаументов весьма незначительный, а отчетности по ним довольно много, да и на управление ими требуются средства. Но руководство другого фонда – Long Island Community Foundation уверяло, что оно спокойно формирует эндаументы размером и в 5 тыс. долл., их технологии управления позволяют таким эндаументам быть рентабельными. Поэтому, по всей видимости, есть смысл и нашим законодателям рассмотреть возможность принятия нормы,

позволяющей формировать целевые капиталы значительно меньшей величины, хотя бы под «зонтиком» уже существующих фондов целевых капиталов.

Серьезным препятствием является также и отсутствие опыта у сотрудников фондов целевых капиталов. Понятно, что ему просто неоткуда взяться. Как правило, на эти должности вузы назначают своих сотрудников, работавших в других сферах. Насколько важен такой опыт, а также личные связи руководства фонда можно видеть из следующего примера. В 2011 г. эндаумент-фонду Университета штата Нью-Йорк в Стоуни Брук миллиардер и бывший завкафедрой этого университета Джеймс Саймонс и его жена пожертвовали 150 млн долл. По правилам американских фондов такому фонду следует самому собрать сумму, примерно равнозначную большому пожертвованию. Чтобы собрать сумму, равную пожертвованию Саймонсов, обычно требуется 5–7 лет. Но уже в середине 2013 г. президент этого университета объявил, что такая сумма собрана, благодаря деятельности исполнительного директора эндаумент-фонда Декстера А. Бейли мл., который был назначен на эту должность после получения большого пожертвования.

Затрудняет работу фондов целевых капиталов, в частности, деятельность по увеличению их капитала и то, что в штате таких фондов или университета часто нет сотрудников, которые бы занимались фандрейзингом. В зарубежных вузах это специально подготовленные профессионалы, которые занимают постоянные должности и получают фиксированную зарплату. И число их может быть весьма значительным. Так, например, в Университете штата Нью-Йорк в Албани общее количество персонала, занимающегося фандрейзингом, составляет 59 человек, из них 35 сотрудников трудится в отделе фандрейзинга, 11 сотрудников – в фонде, 13 сотрудников – в других подразделениях вуза. В Университете штата Коннектикут фандрейзингом занимаются 81 человек, а в Университете штата Айова – 116 человек. Зарплаты у этих сотрудников весьма достойные. Так, например, зарплата президента эндаумент-фонда и вице президента по развитию Университета Дж. Мейсона составляет 175 500 долл. плюс 41 839 долл. дополнительные выплаты. Зарплата финансового директора фонда – 101 тыс. долл. плюс 24 078 долл. дополнительно, зарплата менеджера фонда по работе с выпускниками – 44 615 долл. плюс 11 145 долл. дополнительно. Всего фонд оплаты труда персонала отдела фандрейзинга этого университета (29 сотрудников) составляет 1 660 111 долл. плюс 399 834 долл. дополнительные выплаты. Общие затраты на фандрейзинг в этом университете в разные годы составляли от 956 089 долл. до 2 945 757 долл., а доход от фандрейзинга – от 6 602 096 долл. до 13 720 365 долл. Рентабельность инвестиций в фандрейзинг при этом в разные годы составляла от 350 до 700 %.

Нельзя не отметить здесь и весьма странное обстоятельство, по всей видимости, также препятствующее развитию фондов целевых капиталов в России. Не так давно ректор одного из российских вузов публично поведал общественности, что у него нет желания заниматься эндаументом, поскольку это требует от него больших усилий, а плодами его работы, возможно, будет пользоваться уже другой ректор. То есть это надо понимать так, что человек рассматривает должность ректора только с позиции личной выгоды и личного прославления, а остальное ему совершенно не интересно, в том числе и то, что он сам пользуется трудами многих поколений своих предшественников. Самое печальное в этой истории то, что на это нет никакой реакции академического сообщества и коллектива вуза. Учитывая темпы создания целевых капиталов российскими вузами, можно предположить, что так думает не только этот ректор.

Существуют и другие проблемы, препятствующие созданию и становлению фондов целевых капиталов. Например, сейчас уже довольно трудно найти корпоративного спонсора, а тем более благотворителя. Как отметил директор Эрмитажа М.Б. Пиотровский, многие представители крупного бизнеса уже сделали свой выбор и, финансируя те или иные благотворительные проекты, уже не ищут объекты для финансовой помощи [6]. Законодательные ограничения на размер вознаграждения делают в некоторых случаях экономически не выгодным для управляющих компаний брать в управление целевые капиталы. Но опыт существующих

фондов показывает, что, несмотря на все эти трудности, этот вид дополнительного финансирования вузов можно и нужно развивать.

Возможные способы поддержки целевых капиталов.

На наш взгляд, прежде всего необходимо постоянно и правильно информировать как академическое сообщество, так и общество в целом о важности целевых капиталов, их целях и необходимости посильной поддержки этого вида ресурса и не только путем пожертвования денежных средств. В американской традиции, например очень редко при обращении к донорам их сразу просят сделать материальный взнос. Как правило, вначале у донора просят совета по развитию эндаумента, спрашивают, каким образом он мог бы содействовать этому, и т. д. В США существует профессиональная ассоциация – Совет по развитию и поддержке образования (Council for Advancement and Support of Education, CASE), которая помогает вузам строить прочные взаимоотношения с выпускниками и донорами, осуществлять фандрейзинговые проекты. Эта организация готовит различные информационные материалы и профессиональные советы для вузов по осуществлению сбора средств (для этого существует специальное издание, которое стоит примерно 700 долл.). Учитывая слабую осведомленность российских потенциальных доноров о сущности и задачах целевых капиталов, российским вузам целесообразно разработать программы и планы постоянного просвещения различных категорий доноров (студентов, их родителей, выпускников, сотрудников, представителей корпоративного сектора и т. д.) с использованием различных средств.

Американцы считают, что важнейшим фактором, воспитывающим в студентах и сотрудниках желание помогать своей Альма-Матер, является правильное отношение к ним со стороны профессуры и руководства соответственно. Знакомый профессор Йельского университета, например, рассказал нам, как в начале своей карьеры в этом университете декан застал его за тем, что он достаточно резко отчитывал нерадивого студента. Профессор вспоминал, что декан потратил довольно много времени, вежливо объясняя ему, что преподаватели Йеля должны так относиться к студентам, чтобы у них в дальнейшем этот университет вызывал только приятные ностальгические чувства. В этом случае вероятность того, что выпускники будут поддерживать свой вуз в течение всей жизни, достаточно велика. Примерно в таком же ключе коллеги из Университета штата Нью-Йорк в Стони Брук описывали ситуацию с Дж. Саймонсом. Без нормальных человеческих отношений практически все меры по стимулированию выпускников и сотрудников к оказанию материальной помощи вузу бесполезны. И это не такая простая задача, как может показаться.

Известно, что большое значение в деле сбора средств играют ассоциации выпускников вузов. Важнейшей задачей ассоциации выпускников американских вузов является создание разветвленной сети выпускников и друзей вуза с целью оказания помощи учебному заведению по всем направлениям. В некоторых американских вузах до сих пор хранятся бумажные картотеки, которые впечатляют не только своей древностью, но и масштабом информации, хранящейся на них: изменения в карьере регулярно фиксировались практически по каждому выпускнику в течение всей его жизни.

Большое значение в американских вузах придают отношениям с родителями студентов. В вузах существуют родительские ассоциации и родительские клубы. Эти организации оказывают помощь в воспитании студентов, сборе средств, спонсируют различные встречи и мероприятия для родителей, помогают агитировать школьников и производить новый набор, участвуют в проведении праздников и богослужений, способствуют росту авторитета и престижа вуза. В выходные дни на территории вузов устраиваются пикники, студенты готовят концерты, проходят заседания родительских организаций. Родители привлекают к оказанию материальной помощи вузам своих коллег, родственников, друзей [7].

Этот опыт зарубежных вузов можно применять и в российских учебных заведениях.

Вузам обязательно следует разработать правила оказания и принятия материальной помощи, которые должны включать и описание стимулов для доноров. Имена доноров могут присваиваться, например, спортивным

сооружениям, зданиям и лабораториям, если они построены или созданы на средства этих доноров. Театрам и другим культурным заведениям вуза также могут присваиваться имена доноров (в том числе на определенный период, если они только реставрировали, например, существующее заведение). Могут учреждаться памятные медали, значки и дипломы, почетные титулы и звания, оформляться стенды в музее вуза. В некоторых американских вузах стены коридоров усеяны табличками с именами мелких доноров.

Большое значение имеет профессионализм тех, кто непосредственно занимается сбором средств для эндаумента. В некоторых американских вузах существуют соответствующие направления подготовки, это, как правило, магистерские программы или курсы переподготовки. На эту тему написано немало книг, в том числе и на русском языке. Профессионалы рекомендуют тем, кто занимается вопросами эндаумента, обязательно ознакомиться с деятельностью выдающихся специалистов в этой области, таких, например, как «отец современного фандрейзинга» Чарльз Сумнер Вард (Charles Sumner Ward) и его «интенсивной» или «ураганной» стратегией, основанной на четырех принципах и позволявшей в течение только одной недели собирать огромные средства [8]. В России «Форум доноров» периодически организует обучающие семинары с приглашением представителей известных компаний, помогающих некоммерческим организациям осуществлять сбор средств. Целесообразно участвовать и в ежегодном образовательном форуме Международный фандрейзинговый конгресс (The International Fundraising Congress, IFC), следующий состоится в октябре 2014 г. в Нидерландах. Европейская ассоциация университетов периодически проводит семинары по университетскому фандрейзингу.

Зарубежные вузы, имеющие эндаументы, фандрейзинговую деятельность ведут, как правило, на программной или проектной основе. Это значит, что специалистами по фандрейзингу разрабатываются различные фандрейзинговые продукты в виде программ или проектов, реализуемые на постоянной или циклической основе. Например, такой продукт, как «Планируемые дарения» (Planned Giving) может включать следующие программы: завещание (Bequest), дарственный аннуитет (Gift Annuity), совместный фонд доходов (Pooled Income Fund), траст с последующим благотворительным имущественным правом (Charitable Remainder Trust), траст с основной благотворительной целью (Charitable Lead Trust), частично передаваемое недвижимое имущество (Retained Life Estate) и др. Пожертвование средств происходит в соответствии с юридически выверенным алгоритмом, по некоторым программам – в течение нескольких лет.

Достаточно популярным в зарубежных вузах является такой продукт, как «Месячные взносы» (Recurring/Monthly Giving), который является удобной формой не только для фандрейзеров, но и для доноров [9]. Смысл этого продукта понятен из названия, часто такие взносы списываются автоматически из зарплаты доноров.

При всей экзотичности таких продуктов для России, их, по всей видимости, все же надо будет создавать. Вряд ли здесь можно придумать что-либо радикально новое. Вполне возможно, что не все продукты сразу будут пользоваться популярностью у доноров, но это дело времени, усилий и просвещения. Так, вполне можно начать с создания продукта «Месячные взносы» для сотрудников вуза. Для больших вузов, где трудятся три-пять тысяч сотрудников, а иногда и больше, ежемесячные взносы в размере 50–100 р. в течение года или нескольких лет могут формировать эндаументы в десятки миллионов рублей. Здесь очень важно, чтобы люди понимали, на что пойдут доходы от собранных ими средств. На начальном этапе желательно, чтобы это приносило ощутимую пользу самим пожертвователям. Например, на доход от полученных средств можно организовывать периодическую и дорогостоящую переподготовку преподавателей со значительным повышением их квалификации. Это может быть профессиональная, научная, математическая, компьютерная, эффективная языковая подготовка и т. д.

Периодически сбор добровольных средств можно осуществлять и с помощью проведения различных благотворительных мероприятий: балов, обедов, концертов, спортивных турниров, выставок, презентаций, фес-

тивалей, лотерей, аукционов, встреч со знаменитостями и т. п.

Несмотря на трудности работы с корпоративным сектором, о которых говорилось выше, работать с этим сектором, безусловно, надо. По оценкам Союза промышленников и предпринимателей России, российские компании тратят на реализацию социальных программ более 80 млрд р. в год. Развивать сотрудничество с бизнесом можно и по линии спонсорства, и по линии благотворительности. Спонсорство требует определенных действий от университета по продвижению и рекламе спонсора. Благотворительность осуществляется на альтруистической основе.

Спонсорство – это одна из PR-технологий, обладающая мощным ресурсом укрепления бренда компании. Кроме того, это превосходный источник рекламы (образование и наука всегда привлекают внимание СМИ), спонсорство создает позитивную связь между компанией и определенной группой потребителей. Это также и средство проникновения компании на зарубежные рынки, и возможность совместной деятельности с университетом.

Благотворительность нужна и бизнесу, поскольку она способствует росту положительного имиджа компании в обществе в целом, и ее рекламе, позволяет сформировать положительное местное общественное мнение, вызывает у людей личную симпатию к объектам поддержки, позволяет улучшить взаимодействие с целевыми рынками (социальный маркетинг), создать взаимовыгодные отношения с федеральной и местной властью.

Еще одним источником средств для эндаумента, часто весьма значительных, являются богатые люди. Фамилии первых 500 российских миллиардеров легко найти в различных списках и рейтингах (Forbes, Финанс и т. п.), а вот доступ к ним, как говорят профессионалы фандрейзинга, это целая наука, и подчеркивают, что это трудно, но не невозможно. Только этот вид фандрейзинга, как, впрочем, и все остальные, без участия первых лиц университета невозможен. Поднимать средства в этом случае желательно под конкретный проект, хотя возможно и для общего увеличения целевого капитала, нацеленного на решение многих задач.

Необходимо продолжать лоббирование интересов университетских эндаументов. Интересен, например, такой факт. В США на каждый привлеченный университетом внебюджетный доллар федеральные власти (а часто и региональные власти, различные благотворительные организации) начисляют дополнительно доллар или даже два из государственного бюджета или бюджетов организаций, что, конечно же, стимулирует руководство университетов заниматься привлечением дополнительных средств [10]. В России такой практики пока нет, но стремиться к ее внедрению, несомненно, следует.

Следует также отметить и то, что определенный опыт привлечения дополнительных средств имеют практически все российские высшие учебные заведения. В наших вузах всегда существовали и продолжают поддерживаться взаимовыгодные связи с организациями и предприятиями, для которых учебные заведения готовят специалистов или проводят исследования. Хотя зачастую поддержка образовательных структур со стороны этих организаций и не носит регулярный характер, но помощь, в виде покупки оборудования, предоставления стипендий и т. д., оказывается довольно существенная и конкретная. Именно такая конкретность привлекает как доноров, так и руководителей учебно-научных подразделений вузов. Тем не менее, несмотря на такую, казалось бы, конкретность и прозрачность помощи, как показывает опыт, существуют возможности для недобросовестного, нецелевого использования финансовой поддержки.

В случае же вложения средств в целевой капитал такой вариант практически исключается, поскольку существующим законодательством устанавливается жесткий контроль над активами и доходом от управления капиталом эндаумент-фонда. Тем не менее, учитывая определенное недоверие к таким структурам в донорском сообществе и в определенной степени в среде руководителей структурных подразделений вуза, при разработке правил функционирования, например, Фонда целевого капитала развития СПбГПУ, вопросам прозрачности было уделено самое пристальное внимание. В результате прописан буквально каждый шаг по передаче средств, особое внимание уделено коллек-

тивному контролю. Расходование средств, переданных управляющей компанией на специальный счет СПбГПУ, может осуществляться только по согласованным и утвержденным направлениям.

Тем не менее, практика показывает, что как доноры, так и руководители различных подразделений СПбГПУ, склонны осуществлять сотрудничество по сложившимся схемам, без участия фонда целевого капитала. Объясняется это не только тем, что сложно менять традиционные связи и механизмы, но и тем, что обеим сторонам сложно перестроиться психологически и сотрудничать через посредника. Надо сказать, что общение с коллегами из эндаумент-фондов других вузов показывает, что и старожилы этой отрасли сталкиваются с такой же проблемой. Однако формировать целевой капитал вуза без участия подразделений, имеющих прочные связи с донорами, по всей видимости, не совсем правильно в российских условиях.

Для решения этой проблемы можно предложить, например, руководству вуза определить сумму, которая может передаваться непосредственно на нужды подразделения, а средства доноров, которые превышают эту сумму, передавать в эндаумент. Для стимулирования подразделений вуза к участию в формировании целевого капитала можно предложить направлять часть дохода от целевого капитала на конкретные цели, в которых заинтересованы эти подразделения, пропорционально средствам, привлеченными этими подразделениями в эндаумент-фонд. Это также должно активизировать участие различных структур вуза в формировании предложений по использованию дохода от целевого капитала.

В заключение следует отметить, что более чем вековой положительный опыт эндаументов зарубежных вузов показал, что этот источник финансирования прежде всего необходим тем учебным заведениям, которые хотят войти в когорту лучших университетов мира, предоставить своим студентам и сотрудникам исключительные возможности для обучения и научно-педагогической деятельности. Фонды американских университетов разработали и с успехом применяют разнообразные продукты и технологии, помогающие эффективно пополнять и использовать свои эндаументы. Университеты многих других стран в настоящее время также создают эндаумент-фонды и активно адаптируют проверенные многолетней практикой технологии и продукты к своим национальным условиям.

В России, несмотря на определенные трудности, количество фондов целевых капиталов с каждым годом увеличивается. Но в случае с целевым капиталом важен не сам факт его наличия у вуза (хотя при некоторых оценках учитывают и этот показатель), а его размер. Однако для успешного привлечения средств необходима длительная и кропотливая работа. Необходимо создавать соответствующую корпоративную культуру, необходимо просвещать своих сотрудников, студентов и потенциальных доноров. Необходимо создавать профессиональную инфраструктуру и готовить специальные кадры. Необходимо разрабатывать собственные фандрейзинговые продукты и адаптировать к своим условиям соответствующие технологии. Необходимо тщательно планировать свою деятельность и выделять на нее необходимые средства. Необходимо также понимать, что отдачу от инвестиций придется ждать несколько лет. Тем не менее, работу по всем направлениям следует начинать с создания фонда целевого капитала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доклад о состоянии развития фондов в России. М.: Форум доноров, 2012. 46 с.

2. Лучшие практики по созданию целевых капиталов: сборник / под ред. А.А. Барковец. М.: Форум доноров, 2012. 58 с.

3. National Conference on Philanthropic Planning. October 13–15, 2010. Orlando, Florida. Conference Presentation Paper.

4. National Center for Charitable Statistics. Number of Private Foundations in the United States, 2010. URL: http://nccsdataweb.urban.org/PubApps/profileDrillDown.php?state=US&rpt=PF (дата обращения: 20.09.2013).

5. The International Foundation Directory. 1998. London: Europa Publications Limited, 1998. 875 p.

6. **Субанова О.С.** Фонды целевых капиталов некоммерческих организаций: формирование, управление, использование: монография. М.: КУРС; Инфра-М, 2011. 120 с.

7. **Хижняк В.Д.** Морские академии США: учеб.-метод. пособие. СПб.: ГМА, 2000. 232 с.

8. **Sargeant A., Jay E.** Fundrasing Management: analysis, planning and practice. 2nd ed. N. Y.: Routledge, 2010.

9. Monthly Recurring Giving. Seattle University. URL: https://www.seattleu.edu/giving/how-to-give/Monthly-Recu rring-Giving/ (accused September 20, 2013).

10. Federal Matching Funds Guidelines. National Endowment for Humanities. URL: http://www.neh.gov /grants/manage/federal-matching-funds-guidelines (accused September 20, 2013).

REFERENCES

1. The report on the development of foundations in Russia. Moscow, Donors Forum, 2012. 46 p. (rus)

2. The best practices on the development of endowment foundations. The digest. Ed. by A. Barkovets. Donors Forum, 2012. 58 p. (rus)

3. National Conference on Philanthropic Planning. October 13–15, 2010. Orlando, Florida. Conference Presentation Paper.

4. National Center for Charitable Statistics. Number of Private Foundations in the United States, 2010. URL: http://nccsdataweb.urban.org/PubApps/ profileDrillDown.php?state=US&rpt=PF (accessed September 20, 2013).

5. The International Foundation Directory. 1998. London, Europa Publications Limited, 1998. 875 p.

6. **Subanova O.S.** The endowment foundations of not-for-profit organizations: the formation, management, and usage. Moscow, KURS; Infra-M, 2011. 120 p. (rus)

7. **Khizhnyak V.D.** The USA Maritime Academies: Manual for Administrators and Faculty. St Petersburg: GMA, 200. 232 p.

8. **Sargeant A., Jay E.** Fundrasing Management: analysis, planning and practice. Second Edition. N. Y., Routledge, 2010.

9. Monthly Recurring Giving. Seattle University. URL: https://www.seattleu.edu/giving/how-to-give/ Monthly-Recurring-Giving/ (accessed September 20, 2013).

10. Federal Matching Funds Guidelines. National Endowment for Humanities URL: https://www. seattleu.edu/giving/how-to-give/Monthly-Recurring-Giving/ (accessed September 20, 2013).

ХИЖНЯК Владимир Дмитриевич – доцент кафедры «Управление международным сотрудничеством», доцент Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат технических наук.

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

KHIZHNIAK Vladimir D. – St. Petersburg State Polytechnical University.

195251. Politekhnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: khizhnyakvd@mail.ru

НОВИКОВА Ольга Валентиновна – директор Фонда целевого капитала развития Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук, доцент.

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

NOVIKOVA Olga V. – St. Petersburg State Polytechnical University.

195251. Politekhnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: endowment@spbstu.ru

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

Научное издание

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ST. PETERSBURG STATE POLYTECHNICAL UNIVERSITY JOURNAL. ECONOMICS

№ 1 (187) 2014

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»

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 28.02.2014. Формат 60×84 1/8. Бум. тип. № 1.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 26,25. Уч.-изд. л. 26,25. Тираж 1000. Заказ

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет.
Издательство Политехнического университета,
член Издательско-полиграфической ассоциации университетов России.
Отпечатано в типографии Издательства Политехнического университета:
Россия, 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