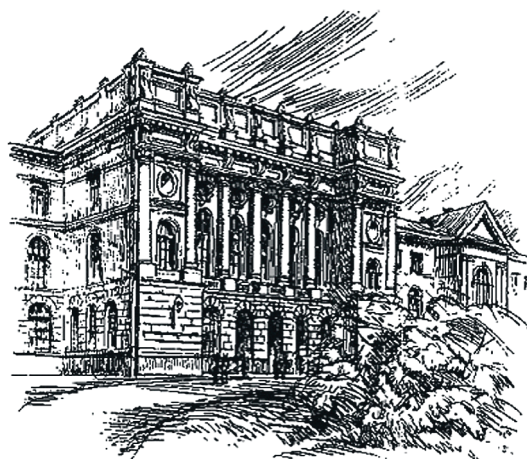


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Экономические
науки

1-1(163) 2013

Издательство Политехнического университета
Санкт-Петербург
2013

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА

Алферов Ж.И., академик РАН; *Васильев Ю.С.*, академик РАН (председатель);
Костюк В.В., академик РАН; *Лопота В.А.*, чл.-кор. РАН;
Окрепиллов В.В., академик РАН; *Патон Б.Е.*, академик РАН, академик НАН Украины;
Рудской А.И., чл.-кор. РАН; *Федоров М.П.*, академик РАН;
Фортвов В.Е., академик РАН.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА

Васильев Ю.С., академик РАН (главный редактор); *Арсеньев Д.Г.*, д-р техн. наук, профессор;
Бабкин А.В., д-р экон. наук, профессор (зам. гл. редактора);
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 (зам. гл. редактора); *Юсупов Р.М.*, чл.-кор. РАН.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Окрепиллов 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;
Некрасова Т.П., д-р экон. наук, профессор;
Окороков В.Р., д-р экон. наук, профессор;
Райчук Д.Ю., проректор по научной работе.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

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;
Макаров В.М., д-р экон. наук, профессор;
Медников М.Д., 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 выпускается 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 каталоге «Газеты. Журналы» агентства «Роспечать».

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

При распечатке материалов ссылка на журнал обязательна.

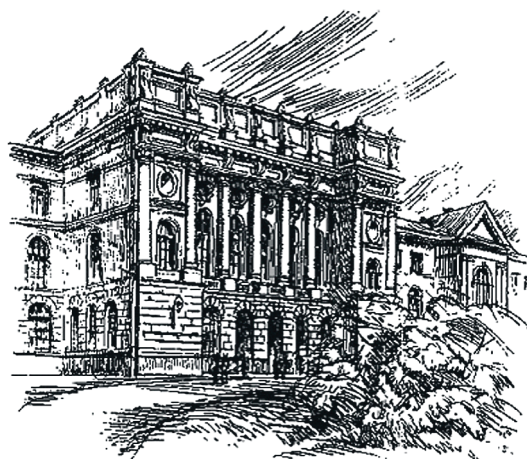
Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

Адрес редакции и издательства: Россия, 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29.

Тел. редакции: (812) 297-18-21.

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2013

THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE RUSSIAN FEDERATION



ST. PETERSBURG STATE
POLYTECHNICAL UNIVERSITY
JOURNAL

Economics

1-1(163) 2013

Polytechnical University Publishing House
Saint Petersburg
2013

ST. PETERSBURG STATE POLYTECHNICAL UNIVERSITY JOURNAL

EDITORIAL COUNCIL

Yu.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. Kostyuk – 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;
A.I. Rudskoy – corresponding member of the Russian Academy of Sciences;
M.P. Fedorov – full member of the Russian Academy of Sciences;
V.E. Fortov – full member of the Russian Academy of Sciences.

EDITORIAL BOARD

Yu.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., deputy editor-in-chief;
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, deputy editor-in-chief;
R.M. Yusupov – corresponding member of the Russian Academy of Sciences.

ECONOMICS

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.;
T.P. Nekrasova – Dr.Sc. (econ.), prof.;
V.R. Okorokov – Dr.Sc. (econ.), prof.;
D.Yu. Raychuk – pro-vice-chancellor for science and research.

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.;
V.M. Makarov – Dr.Sc. (econ.), prof.;
M.D. Mednikov – 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 Doctor of Sciences and Candidate of Sciences.

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

The journal is 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 №ФЦ77-52146 issued December 11, 2012

Subscription index **36637** in the "Journals and Magazines" catalogue, Rospechat agency.

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 Politekhnikeskaya Str. 29, St. Petersburg, Russia.

Phone: (812) 297-18-21.

© St. Petersburg State Polytechnical University, 2013

Содержание

Теоретические основы экономики и управления

Звагельский В.Ф. <i>Механизмы косвенной государственной поддержки промышленности</i>	9
Казакова Т.П. <i>Инновационные векторы развития в новой системе государственного планирования</i>	17
Дрезинский К.С. <i>Терминологическое исследование понятий «менеджмент» и «управление»</i>	22
Мамиконян А.К., Минева О.К. <i>Реализация воспроизводственной функции заработной платы в современной экономике</i>	26
Королёва А.И., Бабкин И.А. <i>Элементы государственно-частного партнерства как механизма инновационного развития экономики</i>	31
Сайченко О.А. <i>Основные аспекты развития деловой этики в России</i>	39

Региональная и отраслевая экономика

Курочкина А.А., Сулова Ю.Ю., Яброва О.А. <i>Государственное регулирование и поддержка предпринимательской деятельности в рекреационных зонах региона</i>	44
Петров И.С. <i>Анализ развития инвестиционно-строительного комплекса мегаполиса на основе фазовых кривых</i>	55

Экономика и менеджмент предприятия

Демиденко Д.С., Яковлева Е.А., Малевская-Малевич Е.Д. <i>Особенности оптимизации программы микрокредитования предприятия на основе анализа рисков</i>	62
Путихин Ю.Е. <i>Генезис и современное состояние проблемы оценки экономической эффективности деятельности предприятия</i>	68
Бабкина Н.И. <i>Этапы и особенности стратегического управления развитием промышленного предприятия</i>	73

Инновации и инвестиции

Крутик А.Б., Криворотов Д.С. <i>Проблемы и инструменты коммерциализации инноваций</i>	82
Ефремова Т.Ю. <i>Аспекты учетно-аналитического обеспечения управления инновационной деятельностью в сфере услуг</i>	89
Прокофьев К.Ю. <i>Особенности кадрового обеспечения инновационного развития экономики России</i>	94
Красноперова Т.Я., Родионова Е.С. <i>Проблемы инновационного развития предприятий и внешнеэкономической деятельности России</i>	97
Чуркин В.И. <i>Прогноз продаж инновационных товаров с учетом макроэкономических факторов (на примере малых ветрогенераторов)</i>	104

Финансы, страхование и бухгалтерский учет

Иванушкина И.С. Анализ развития страхового рынка Франции	113
Карпов П.Н. Оценка риска финансовых ожиданий в стратегии развития коммерческой организации	118
Вещунова Н.Л., Кочинев Ю.Ю. Суммовые разницы при предоплате: бухгалтерский и налоговый учет	123

Предпринимательство и маркетинг

Егошина Е.В. От маркетинга товаров к маркетингу услуг: основные этапы в развитии маркетинг-микса сервисных продуктов	130
Журавлева О.С., Лембрикова М.М. Особенности формирования программ лояльности потребителей (на примере отрасли международных авиаперевозок)	133

Экономико-математические методы и модели

Силкина Г.Ю., Богословская Н.М., Харитонова И.Ю. Математические аспекты теории измерений в экономике	140
Фролов В.И. Термодинамический подход к дифференциальным затратам как «затратам Нобожилова» при оценке экономической эффективности	148
Котов В.И. Процедура конкурсного распределения радиочастотного ресурса на основе технико-экономических критериев	155

Экономика и управление в образовании

Дрезинский К.С. Формирование модели интеллектуально-креативного потенциала университета	162
Денисова О.К. Применение метода анализа иерархий для ранжирования бизнес-процессов (на примере вуза)	166
Лысов О.Е., Сироткин В.Б. Особенности отношения студентов к изменениям внешней и внутренней среды вуза	174
Поддубный А.В. Управление качеством подготовки специалистов в контексте требований информационного общества	179

Contents

Theoretical bases of economics and management

Zvagelsky V.F. <i>Mechanisms of indirect government support for industry</i>	9
Kazakova T.P. <i>Innovative vectors of development in new system of state planning</i>	17
Drezinsky K.S. <i>Terminological investigation of the concept «management»</i>	22
Mamikonyan A.K., Mineva O.K. <i>Implementation of reproductive function of wages in modern conditions</i>	26
Koroleva A.I., Babkin I.A. <i>Elements of public-private partnership as a mechanism innovation economy</i>	31
Saychenko O.A. <i>The key aspects of the development of business ethics in Russia</i>	39

Regional and branch economy

Kurochkina A.A., Suslova Yu.Yu., Yabrova O.A. <i>State regulation and support of entrepreneurial activities in recreation areas as factor of regional dimensional expansion</i>	44
Petrov I.S. <i>Analysis of investment building complex megapolice based on phase criterion</i>	55

Economy and management of the enterprise

Demidenko D.S., Yakovleva E.A., Malevskaya-Malevich E.D. <i>Features business optimization microcredit programs based on risk analysis</i>	62
Putihin Yu.E. <i>Genesis and present state of evaluation of the economic performance of business</i>	68
Babkina N.I. <i>Stages and strategic management features of industrial enterprises</i>	73

Innovations and investments

Krutik A.B., Krivorotov D.S. <i>Problems and innovation commercialization tools</i>	82
Efremova T.Yu. <i>Aspects of registration-analytical providing of management innovative activity in the field of services</i>	89
Prokofiev K.Yu. <i>Staffing of innovation development economy of Russia</i>	94
Krasnoperova T.Ya., Rodionova E.S. <i>Problems of innovative development of enterprises and foreign trade activities in Russia</i>	97
Churkin V.I. <i>Sales forecasts of innovative products within the macroeconomic factors (using the example of small wind turbines)</i>	104

The finance, taxes, book keeping

Ivanushkina I.S. <i>Analysis of the development of the insurance market in France</i>	113
Karpov P.N. <i>Risk assessment of the financial waiting in strategies of the development to commercial organization</i>	118
Veschunova N.L., Kochinev Yu.Yu. <i>Sum differences appeared with advanced payments: accounting and tax accounting</i>	123

Business and marketing

Egoshina E.V. <i>From product marketing to service marketing: the stages in the service marketing-mix development</i>	130
Zhuravleva O.S., Lembrikova M.M. <i>Features customer loyalty program (case study industry international services)</i>	133

Economic-mathematical methods and models

Silkina G.Yu., Bogoslovskaya N.M., Haritonova I.Yu. <i>Mathematical aspects of the theory of measurements in economy</i>	140
Frolov V.I. <i>Thermodynamic approach to the differential costs as «costs Novozhilov» in evaluation of economic efficiency</i>	148
Kotov V.I. <i>Procedure competitive distribution of radio frequency resources based on technical and economic criteria</i>	155

Economy and management in education

Drezinsky K.S. <i>Formation model of intellectual and creative potential of the university</i>	162
Denisova O.K. <i>Application of the hierarchy analysis technique for ranking business processes (on the example of high school)</i>	166
Lysov O.E., Sirotkin V.B. <i>Features of the attitude of students of high school to changes</i>	174
Poddubniy A.V. <i>Quality management training to the requirements of the information society</i>	179

УДК 658

В.Ф. Звагельский

**МЕХАНИЗМЫ КОСВЕННОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

V.F. Zvagelsky

**MECHANISMS OF INDIRECT GOVERNMENT SUPPORT
FOR INDUSTRY**

Сформулированы признаки классификации мероприятий государственной поддержки промышленности. Выделены особенности механизма и модели косвенной государственной поддержки промышленности.

МЕХАНИЗМ. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА. ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

The article defines the attributes of classification measures of state support of industry. The features of the model of the mechanism and indirect state support for the industry.

MECHANISM. STATE SUPPORT. INDUSTRY.

В последние годы активизировался процесс интеграции различных стран в области экономики. Расширение рамок Всемирной торговой организации, образование локальных экономических и таможенных союзов поставили ряд новых проблем перед экономикой отдельных стран. Особенно актуально это для экономики России, отличающейся масштабом, разнообразием, территориальными контактами с большим количеством государств.

Промышленность является ключевым сектором национальной экономики и в условиях открытой экономики имеет два пути:

- уступка рынка, сворачивание производства;
- мобилизационная политика возможностей, расширение рынков сбыта.

Понятие «государственное управление экономикой», отдельными ее секторами, его содержание нашли отражение и в экономической литературе и в законодательстве РФ. При этом основное внимание уделяется ме-

ханизмам прямой поддержки, понятие «косвенная государственная поддержка промышленности», ее содержание, формы и методы в экономической литературе и действующем законодательстве определены недостаточно точно. В современных условиях действующие требования и положения межгосударственных объединений вообще исключают прямые меры государственной поддержки, и остается опираться только на косвенные механизмы.

Современное представление о промышленном комплексе следующее. Это саморазвивающаяся система, воспроизводящая свою структуру и отношения своих элементов, охватывающая производство и сопровождение своей продукции. Функционирование промышленного комплекса проявляется через систему внутренних и внешних материальных и информационных связей, которые формируются под воздействием управляющего воздействия, внутренней мотивации и окружающих условий. От того, как про-

мышленный комплекс воспринимает свою роль в развитии экономики страны, зависит перспективность подчиненных предприятий. Задача государства – создать условия, в которых бизнесмены, думая о текущей прибыли, учитывают условия жизни и труда своих работников, а в целом и будущего поколения.

Модельный образ рассматриваемой ситуации включает совокупность следующих соотношений и условий:

1) соотношения, характеризующие влияние параметров предприятия, его продукции на государственные доходы (источник поддержки общественных расходов) и расходы. Они реализуются через правила изменения следующих позиций бюджета: подоходный налог, налог на прибыль, налог на имущество, налог на землю, стоимость выполнения государственных заказов;

2) соотношения, характеризующие влияние параметров предприятия на доходы работников (заработную плату, социальные расходы и др.);

3) внешние воздействия (законодательные, экологические, демографические и др.) на параметры деятельности предприятия (расходы, доходы, налоги и др.);

4) соотношения, позволяющие оценить прирост (или снижение) параметров государственного бюджета за счет корректировки внешних условий функционирования предприятия;

5) соотношения, позволяющие оценить прирост (или снижение) выплат работникам при корректировке внешних условий функционирования предприятия;

6) оценки риска для функционирования экономики страны и ее безопасности в случае сокращения поставок национальной промышленной продукции;

7) зависимости для оценки эффективности применения механизмов косвенного государственного воздействия.

Главные причины возникновения проблем в условиях открытой экономики:

- наличие начального инновационного базера у предприятий;
- расхождение национальных условий в момент образования международных союзов стран;

– расхождение национальных стратегических интересов по безопасности, социальной поддержке населения;

– различие затрат на процесс трансформации состава отраслей и секторов в национальных экономиках;

– необходимость согласования краткосрочных и долгосрочных экономических интересов промышленности.

Наиболее адекватной в практических условиях развития инновационной экономики является эволюционная экономическая теория (А. Маршалл, Й. Шумпетер, Т. Веблен и др.). Она опирается на следующие утверждения:

– далеко не всегда хозяйствующие субъекты и предприниматели действуют в соответствии с принципом максимизации собственной интегральной выгоды;

– существует необходимость в постепенности и преемственности трансформации экономических процессов в реальной экономике;

– успех рыночной системы заключается в способности осуществлять динамические изменения в технологии и достигать динамического роста посредством таких изменений;

– при свободном распространении знаний происходит сближение производительности труда в разных странах, сближение характеристик производства. На первый план выходят факторы близости промышленности к источникам энергии и сырья, инфраструктурное обеспечение, опережающее развитие ноу-хау.

Развитием эволюционной экономической теории можно считать *теорию институциональных преимуществ*, или теорию государственного воздействия (необходимость совместного рассмотрения объективных условий и субъективных управленческих воздействий). Промышленная политика – дополнение рынка, средство ускорения структурных изменений в промышленности, необходимых для экономического роста.

С точки зрения государства (как представителя интересов общества) государственные действия можно рассматривать как классические инвестиционные мероприятия, когда от вкладываемых средств ожидаются результаты,



которые должны не только превышать объемы затрат, но и сопровождаться прибылью либо специально ожидаемыми положительными последствиями. Государство, расходуя централизованные ресурсы, создает условия для стимулирования деятельности соответствующего промышленного предприятия, выпуска и продажи его продукции. Эти условия улучшают экономические показатели деятельности предприятия и тем самым способствуют приросту отчислений в государственный бюджет. Затрачиваемые государственные средства должны быть меньше прироста последующих бюджетных поступлений при классическом сопоставлении финансовых временных потоков.

Предприятие также обязано объективно рассматривать экономическую эффективность государственной поддержки. Если предприятие привлекает краткосрочную государственную поддержку, то ее сумма может сопоставляться с будущими потоками налоговых отчислений.

Для поставленной задачи можно выделить типовые ситуации и типовые субъекты внимания:

- предприятие конкурентоспособно, значимо для регионального государственного бюджета, успешно экспортирует свою продукцию;
- предприятие не конкурентоспособно, импортируемая продукция имеет меньшую цену, имеется риск сокращения производственных мощностей отечественной фирмы;
- организуется новое производство с целью замещения импорта отечественной продукцией;
- организуется замещение применяемых технологий с целью повышения эффективности.

При рассмотрении механизма государственной поддержки вводятся следующие специфические условия:

- расширение применения косвенной государственной поддержки, когда кроме субъекта (предприятия) учитывается использование его продукции в течение жизненного цикла;
- учет национальной безопасности в рамках механизмов государственной поддержки (экономическая независимость страны, технологическое развитие связываются с наличием полного промышленного цикла внутри страны);

– учет места промышленности в общем экономическом механизме страны;

– выделение зон близости (это входные и выходные ресурсные потоки; мероприятия, направленные на предприятия и организации, являющиеся партнерами анализируемого промышленного предприятия; выделение государственных средств на создание современных научных и учебных лабораторий).

Промышленная политика – это совокупность действий государства, принимаемых для оказания влияния на деятельность хозяйствующих субъектов (предприятий, корпораций, предпринимателей), а также на отдельные аспекты этой деятельности, относящиеся к приобретению факторов производства, организации производства, распределению и реализации товаров и услуг во всех фазах жизненного цикла хозяйствующего субъекта и жизненного цикла его продукции.

Одна из важнейших функций государства, вытекающая из общественных национальных интересов, – защита российских производителей на внутреннем и внешнем рынках, стимулирование внедрения наукоемких, ресурсосберегающих технологий для выпуска высококачественной и конкурентоспособной промышленной продукции.

Интегральная формулировка цели российской промышленной политики:

- содействие росту конкурентоспособности национальной промышленности (рост промышленности на основе новейших научно-технических достижений, интеграция в мировое хозяйство за счет открытости для иностранных капиталов, технологий и ноу-хау, экспортно-ориентированное развитие наукоемких производств);
- содействие развитию внутреннего рынка и экспансии на внешнем рынке промышленных товаров;
- усиление равномерности развития промышленности в регионах;
- модернизация традиционных базовых отраслей и повышение роли отраслей с высокой добавленной стоимостью.

Вся совокупность инструментов, мер, механизмов и действий выстраивается в упорядоченную систему.

Признаки классификации мероприятий государственной поддержки промышленности: масштаб охвата; объем потребных

средств; затрагиваемый временной интервал (разовый, краткосрочный, долгосрочный); организационная форма реализации; функциональная ориентация; эффективность реализации.

Базовые группы мероприятий:

- макроэкономические инструменты;
- управленческие поддерживающие инструменты;
- консультационная поддержка через государственные структуры;
- государственные заказы;
- стимулирование инновационной деятельности;
- поддержка инфраструктуры;
- институциональная поддержка.

Пять ступеней содействия по уровням управления: страна в целом, отрасль, кластер, фирма, товар.

Каждая из классификационных групп объединяет совокупность конкретных мер, способов и механизмов.

При выборе реализуемой системы мер необходимо опираться на совокупность принципов, обеспечивающих интегральную результативность, согласованность цели. Обеспечивается это через выполнение предложенной совокупности принципов. Они должны гарантировать, что отдельные управленческие мероприятия будут отвечать необходимым требованиям.

Принципы промышленной политики в целом:

- 1) свобода производственной деятельности (исключение монополии государства на сектора промышленной деятельности);
- 2) равноправие форм собственности;
- 3) формирование целостного комплекса механизмов и действий;
- 4) системность отдельных механизмов;
- 5) сбалансированное развитие промышленного комплекса;
- 6) защита национальных интересов в международной экономике;
- 7) приоритетная поддержка экспорта;
- 8) определенность стратегии развития (экспансия умеренная или эволюционная);
- 9) приоритетность нововведений;
- 10) концентрация ресурсов на отдельных направлениях;
- 11) координация действий по уровням управления;

12) согласование действий по последовательности;

13) регулярность мониторинга и анализа реализации.

Принципы косвенной государственной поддержки промышленности:

1) согласованность действий с комплексной стратегией развития экономики страны;

2) согласованность краткосрочных и долгосрочных экономических интересов;

3) рассмотрение процессов в динамике временных изменений;

4) учет последствий эволюционных процессов в организационных изменениях, учет динамики движения от фактического начального состояния к конечному желаемому;

5) опора на национальные преимущества, концентрация усилий на производстве тех товаров и услуг, которые внутри страны можно производить лучше других;

6) ориентация на создание инноваций, опора на конкурентную среду;

7) комплексное рассмотрение поддержки предприятия как производителя и его продукции в течение жизненного цикла;

8) комплексное рассмотрение поддержки предприятия и его позиции в полном промышленном цикле;

9) учет межотраслевых связей и последствий внутриотраслевых решений в рамках поддержки отдельного предприятия или сектора промышленности;

10) обеспечение механизма государственного контроля и мониторинга, защиты национальных интересов.

Механизмы, составляющие косвенную часть промышленной политики:

- определение приоритетов развития;
- содействие росту конкурентоспособности национальной промышленности на внутреннем рынке;
- сдерживание доступа импорта конкурентов;
- содействие экспорту национальных товаров;
- расширение открытости для иностранных капиталов, технологий, ноу-хау;
- содействие интеграции национальной промышленности в международной среде;
- усиление равномерности развития промышленности в регионах;



- перестройка структуры отраслевой промышленности;
- развитие государственных предприятий;
- развитие наукоемких производств;
- снижение роли традиционных базовых отраслей;
- реструктуризация крупных предприятий;
- укрепление промышленности на уровне малых и средних предприятий;
- акцент на развитии отдельных отраслей (энергетики, нефтегазовой, станкостроения и др.);
- стимулирование появления новых наукоемких компаний;
- развитие научно-технической базы промышленности;
- совершенствование институционального обеспечения промышленности;
- содействие внешнеэкономическим связям (налоговой политикой, привлечением иностранного капитала, стимулированием их роста, защитой от внешней конкуренции национальных производств, экспортной ориентацией, патентной защитой, приобретением зарубежных научно-технических инноваций).

Целевые механизмы косвенной государственной поддержки промышленности:

- мониторинг;
- модели поддержки инновационного процесса;
- уровни государственной поддержки бизнеса;
- защита прав на интеллектуальную собственность (традиционный и критический подходы);
- инновационное развитие промышленности через государственную поддержку профессионального образования;
- стимулирование инновационной деятельности и внедрения в производство наукоемких технологий.

Выделяют пять типовых моделей:

- модель «технологического толчка» – последовательное превращение идеи в коммерческий продукт через этапы фундаментальных, прикладных исследований, опытно-конструкторских и технологических разработок, маркетинга, производства и сбыта;
- модель «давления рыночного спроса» (увязывание роста инновационного потенциала экономики с требованиями рынка);

- модель связи технологических способностей и возможностей с потребностями рынка (модель А.А. Дынкина). Здесь роль государства состоит в снижении начального инновационного барьера, который возникает между имеющимися знаниями и превращением их в доходы (их коммерциализацией);
- модель стимулирования предпринимательства в вузах;
- «концепция тройной спирали» (взаимосвязь науки, бизнеса, государства);

Можно выделить следующие варианты субъекта активности:

- 1) инициатор инновационного развития – субъект предпринимательства;
- 2) инициатор инновационного развития – государство:
 - привлечение к инновационным процессам иностранных исследователей и компаний;
 - развитие военно-промышленного комплекса как «двигателя» инноваций и в гражданской сфере;
 - регулирование внешней среды как координатора взаимодействия между хозяйствующими субъектами – «модель инновационной среды»;
 - организация региональных и международных инновационных кластеров, технопарков, бизнес-инкубаторов;
 - организация саморегулируемых объединений предприятий;
 - организация технологических платформ, способствующих инновационному развитию;
 - разработка программ инновационного развития государственных корпораций.

В общей системе мероприятий государственной косвенной поддержки промышленности можно выделить пять уровней инфраструктурного обеспечения:

- мега-уровень* – для устойчивого развития промышленности должна существовать благоприятная глобальная внешняя среда;
- макро-уровень* – для устойчивого развития промышленности должна существовать благоприятная внутригосударственная внешняя среда;
- мезо-уровень* – для устойчивого развития промышленности должна существовать благоприятная внутриотраслевая среда;
- микро-уровень* – для устойчивого развития промышленности должна существовать благоприятная среда на предприятии;

уровень индивида — для устойчивого развития промышленности должна существовать благоприятная среда для наращивания интеллектуальных знаний.

Для надконкурентной среды свойственна кооперация субъектов, поскольку все они заинтересованы в получении новых знаний. При этом знания являются фундаментальными и обеспечивают без их соответствующей доработки конкурентные преимущества. Для этого уровня характерна кооперация субъектов как доминирующая форма взаимодействия.

На стадии прикладных исследований возникает конкуренция между инновационными лидерами, которые пытаются первыми разработать новые технологии, обеспечивающие производство новых продуктов. Для этой стадии характерна конкуренция, но в силу ограниченности ресурсов компании-лидеры могут практиковать различные формы конкурентного взаимодействия, объединяя ресурсы для получения новых технологий. Конкуренция отдельных предприятий может перерасти и в конкуренцию групп предприятий.

При массовом производстве и совершенствовании технологии и продукта возникают внутрисетевой рынок и внутрисетевая конкуренция, конкуренция между субпоставщиками (поставщиками комплектующих). Для сетей характерно сочетание партнерства и конкуренции между участниками, что позволяет сохранять и развивать конкурентные преимущества сети в целом.

С необходимостью формирования надконкурентной среды в условиях экономики знаний хорошо согласуется «формула прогресса» (термин, предложенный А.С. Панариным). «По аналогии с неизрасходованной в личном потреблении части прибыли, которая становится источником капитала, неизрасходованные на рабочем месте знания становятся источником научно-технических революций и динамики экономики».

Концептуальная макроэкономическая формула развития — это система следующих необходимых условий развития общества:

- прирост межотраслевого знания должен превышать прирост отраслевого знания;
- прирост фундаментального знания должен превышать прирост прикладного знания;

- инвестиции в производственные фонды должны быть выше масштабов их износа;
- темпы развития инфраструктуры материального производства должны быть выше темпов развития основного производства;
- прирост населения не должен быть ниже темпов его выбытия;
- прирост времени учебы должен превышать прирост времени работы в жизни каждого человека.

Совокупность мероприятий по поддержке конкретного предприятия можно разделить на зоны — оперативную, среднесрочную, долгосрочную, перспективную.

Оперативная зона объединяет мероприятия, воздействующие на стоимость получаемых материальных и энергетических ресурсов, *среднесрочная* — мероприятия, направленные на совершенствование производства, транспортных потоков, внепроизводственные расходы предприятия, *долгосрочная* — мероприятия по переходу на новые виды продукции, вовлечение новых секторов потребления продукции предприятия, *перспективная* — мероприятия по замене основного оборудования, переход на принципиально новые виды продукции.

Инновационное развитие промышленности через государственную поддержку профессионального образования:

- финансирование основной части общеобразовательных учебных заведений и университетов;
- повышение престижности профессии научного работника, инженера и преподавателя;
- развитие интеллектуального потенциала промышленного комплекса и отдельного промышленного предприятия;
- разработка совокупности компетенций и стандартов знаний для должностей работающих;
- создание специализированных центров трудоустройства, социально-психологической поддержки и реабилитации высвобождаемых работников;
- создание льготных условий для привлечения молодых специалистов в сферу промышленности;
- содействие установлению партнерских связей между профессиональными учебными заведениями и предприятиями;



- выделение грантов промышленным предприятиям для инновационных программ, реализуемых вузами;
- организация кооперации предприятий и вузов в рамках кластеров;
- государственные программы развития инновационного потенциала вузов.

Инновационное развитие промышленности через государственную поддержку инновационной деятельности и внедрения в производство наукоемких технологий:

- создание государственных структур, ориентированных на выявление потенциальных промышленных потребителей знаний, накопленных государственными научно-исследовательскими институтами и университетами;
- координационная деятельность государства по проведению НИОКР, в которых участвуют промышленные предприятия и университетские лаборатории, а также государственные научно-исследовательские организации;
- разработка нормативной правовой базы, ограждающей государственные и общественные научные организации от недобросовестных и необоснованных структурных и институциональных преобразований;
- содействие обеспечению научных организаций всех типов собственности современной приборной базой и оборудованием, в том числе за счет создаваемой сети центров коллективного пользования, высвобождающимся при закрытии неперспективных институтов и научных направлений (доведение до 5 % финансирования закупок приборов и оборудования в общих расходах бюджета на науку);
- поддержка научных школ, молодых ученых;
- усиление роли ведущих научных организаций, занятых комплексным решением крупных отраслевых и межотраслевых проблем прикладного поискового характера, организаций, выполняющих НИОКР военного, двойного или специального назначения;
- реформирование системы научных организаций путем концентрации ресурсов в ведущих научных центрах;
- выбор научных приоритетов двух типов: секторальных (космические исследования, атомные технологии, биотехнологии, оптоэлектроника) и функциональных (нанотех-

нологии, информационные технологии, приборостроение).

Инновационное развитие промышленности через государственную поддержку стимулирующих мероприятий:

- развитие системы целевого финансирования научных приоритетов через специальные структуры (фонды);
- стимулирование участия в работах на прорывных направлениях корпоративной науки и научно-технических подразделений крупных промышленных предприятий и объединений;
- разработка механизмов, направленных на закупку преимущественно отечественной наукоемкой продукции для государственных нужд на конкурсной и равноправной основе;
- создание системы долгосрочных заказов на поставку высокотехнологичной продукции для государственных нужд и естественным монополиям;
- использование межправительственных комиссий, аппаратов торговых представительств и посольств для оценки мировых рынков и политической поддержки продвижения на них российских компаний;
- содействие продвижению инновационных товаров и услуг на внешние рынки путем совершенствования налоговой и таможенной политики, включая установление упрощенного порядка таможенного оформления и таможенного контроля экспорта научно-технической продукции;
- обеспечение добросовестной конкуренции и защиты отечественной наукоемкой промышленности от нечестных приемов в торговле, применяемых российскими и зарубежными фирмами;
- расширение практики и совершенствование механизмов долевого финансирования крупных инновационных проектов со стороны государства и частного бизнеса;
- ограничение использования подконтрольных государству финансовых институтов для финансирования сырьевого сектора и стимулирование финансирования модернизации обрабатывающей промышленности, облегчение доступа к финансовым ресурсам малым и средним высокотехнологичным компаниям;
- установление опережающих стандартов научно-технической продукции и введение мер стимулирования приобретения отечественной

промышленностью современных овеществленных и неовещественных технологий, созданных российскими разработчиками;

– формирование прогноза развития перспективных «технологических коридоров»;

– создание системы критериев экономической эффективности государственных научно-технических организаций и промышленных предприятий с целью реформирования неэффективных государственных организаций и предприятий, в том числе путем передачи на основе конкурсов государственной собственности (недвижимости, оборудования и прав на объекты интеллектуальной собственности) в организации любых форм собственности, способных обеспечить рост производства высокотехнологичной продукции, а также развитие малого инновационного предпринимательства;

– содействие созданию и укреплению корпоративных (вертикально и горизонтально интегрированных) структур в научно-технической и производственно-технологической сферах, в том числе их научных и образовательных организаций.

В настоящее время поддержка приоритетов научно-технологического развития реализуется через многоканальную систему средств федерального бюджета, государственных бюджетных и внебюджетных фондов поддержки научно-технической деятельности, реализацию федеральных целевых программ, поддержку важнейших инновационных проектов государственного значения.

Эффективность инновационного процесса во многом определяется способом взаимодействия его основных действующих лиц (способ оценки эффективного государства). Это взаимодействие обуславливают:

1. Сбалансированный и устойчиво развивающийся сектор исследований и разработок, обеспечивающий расширенное воспро-

изводство знаний, конкурентоспособных на мировом рынке.

2. Эффективная инновационная система, обеспечивающая взаимодействие сектора исследований и разработок с отечественным предпринимательским сектором и встроенная в глобальную инновационную систему.

3. Технологическая модернизация экономики на основе передовых технологий.

4. Создание и расширение «технологических коридоров», обеспечивающих конкурентоспособность отдельных секторов российской экономики на основе передовых технологий отечественной разработки.

5. Устойчивый рост внутренних затрат на исследования и разработки.

6. Укрепление престижа российской науки, усиление притока молодых кадров в научную сферу.

7. Повышение патентной активности.

8. Повышение уровня инновационной активности в сфере малого бизнеса.

9. Повышение инновационной активности в экономике.

Итак, роль государства в процессе преодоления инновационного барьера весьма существенна. Поэтому развитие рыночных процессов идет в адекватном взаимодействии с процессом развития государственного регулирования. Государство овладевает более сложными формами управления, которые вовсе не заключаются в непосредственном субъективном вмешательстве и воздействии на экономику. В современных моделях имеет место эффективное сочетание зрелого государственного регулирования и рыночного саморегулирования экономики. Первое обеспечивает второе, в результате государство становится более опытным и в предпринимаемых мерах по управлению научно-техническим прогрессом, и в опосредованном регулировании рыночных процессов.

УДК 338.24

Т.П. Казакова**ИННОВАЦИОННЫЕ ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ В НОВОЙ СИСТЕМЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ****T.P. Kazakova****INNOVATIVE VECTORS OF DEVELOPMENT IN NEW SYSTEM
OF STATE PLANNING**

Описаны результаты анализа эффективности реализации государственных программ Республики Казахстан до 2010 г., дана оценка новой системы государственного планирования с позиций ее ориентации на инновационное развитие.

ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА. СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ. ФОРСИРОВАННАЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ.

In article results of the analysis of efficiency of realization of state programs of the Republic of Kazakhstan till 2010 are described, the assessment of new system of state planning from positions of its orientation to innovative development is given.

INNOVATION POLICY. SYSTEM OF STATE PLANNING. STATE PROGRAMS. THE FORCED INDUSTRIALIZATION.

Современное общество переживает этап перехода на новый уровень цивилизационного развития. Одним из важнейших процессов этого этапа является глобализация, которая проявляется в интернационализации всех форм деятельности общества: революционные открытия в различных областях науки и техники стремительно распространяются, проникая в разные производства, в сервисные и социальные сферы.

Страны СНГ относятся к особой группе участвующих в процессе глобализации государств. Сегодня в большинстве из них продолжается активная модернизация экономических систем, ориентированная на инновационный путь развития. После завершения базовых институциональных преобразований начинаются процессы по использованию новых технологий, формированию правового и информационно-коммуникативного поля для участников инновационной деятельности, построению собственных национальных инновационных систем.

В Казахстане этой проблеме уделяется большое внимание в силу понимания значимости государственного участия в инноваци-

онном развитии страны. Одним из действенных механизмов государственного влияния здесь является регулирование общественных и хозяйственных процессов путем реализации государственных программ. С начала 2000-х гг. в Казахстане реализовывалось 25 государственных программ и стратегий, из которых одна была рассчитана на перспективу до 2030 г., пять – на срок 10–15 лет, остальные – на срок менее 10 лет. Кроме того, перманентно исполнялось 75 краткосрочных и среднесрочных отраслевых и бюджетных программ, направленных на решение конкретных социально-экономических задач. Инновационная составляющая прослеживалась лишь в нескольких программах, таких как Государственная программа развития науки Республики Казахстан на 2007–2012 гг., Государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2005–2010 гг., Государственная программа формирования «электронного правительства» и в некоторых других. Необходимость формирования новой модели развития, требующей перехода от сырьевой направленности к сервисно-технологической экономике, обосновывалась

уже с конца 90-х гг., когда была выдвинута первоначальная версия концепции инновационного развития республики. В завершённом виде она проявилась в форме Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан, рассчитанной на 2003–2015 гг. Подход к реформированию экономики, обозначенный в данном документе, с позиций его динамики, определения этапов реализации поставленных целей можно оценить положительно.

Институтом экономических исследований Министерства экономики и бюджетного планирования Республики Казахстан в 2008 г. проведена оценка эффективности реализации государственных программ. Оценка направлена на выявление целесообразности программ, важности поставленных задач, своевременности их выполнения, результативности, воздействия на общество, а также их устойчивости. Оценка проводилась по собственной методике, на базе моделей оценки программ Всемирного банка, Азиатского банка развития и др. По итогам собранной информации об исполнении программ проведён комплексный анализ (формализованная оценка) эффективности их реализации по 44 критериям. Количественный результат выражался в итоговых условных баллах.

Результаты оценки показали, что практически каждая программа имела недостатки, снижающие её эффективность. В одних программах недостаточно полно проанализированы проблемы, требующие решения в рамках поставленных целей, в других – неточно или неполно определены сами цели, что повлекло за собой недостаточную проработанность задач и планируемых мероприятий. Недостатки многих программ – отсутствие анализа сильных и слабых сторон, их ранжирование, обзор внешней среды, законодательной базы. SWOT-анализ, требуемый при разработке практически всех программ, был проведён не полностью.

Многие разработчики программ не уделили должного внимания системе мониторинга, её детальной проработке, в некоторых случаях она вообще отсутствовала. В некоторых программах решение задач предполагалось путем выполнения конкретных мероприятий, но без указания их четких результа-

тивных показателей. Например, в качестве результатов назывались повышение качества подготовки человеческих ресурсов, удовлетворение потребностей личности и общества и т. п., что характеризуется отсутствием конкретики. Если при разработке некоторых программ определение индикаторов проблемно с позиций их количественной оценки, то, например, в государственной программе развития науки явное упущение – отсутствие таких общепринятых в мировой практике показателей, как доля затрат на науку в ВВП, численность научных работников, средняя заработная плата в науке, затраты на душу населения, средний возраст докторов и кандидатов наук.

Таким образом, наиболее характерные недостатки государственных программ:

- неполный анализ существующих проблем;
- частичный SWOT-анализ;
- слабо сформулированные цели программ и задачи;
- неудовлетворительный анализ внешней среды, зарубежного опыта, законодательной базы (либо их отсутствие);
- нечеткая идентификация целевой аудитории (благополучателей) программ;
- недостаточное наличие (либо отсутствие) критериев и индикаторов оценки достижения ожидаемых результатов;
- отсутствие целостной системы мониторинга и механизмов оперативного реагирования на изменение ситуаций;
- отсутствие расчетных показателей стоимости реализации в ряде программ.

По результатам оценки и проверок Счетного комитета разработаны системы конкретных целевых показателей, соотнесенных с достижением высокой конкурентоспособности и стратегическими целями развития Казахстана. Для определения необходимости и приоритетности разработки программ предложен следующий набор критериев:

- острота и неотложность решения проблем, имеющих социально-экономическое значение для всей страны;
- четкая постановка целей и строгая ориентация всех элементов системы управления на их выполнение;
- показатели уровня развития в рассматриваемой области значительно ниже порогового



значения заданного показателя международного рейтинга конкурентоспособности (50-е место);

– невозможность решения проблем в ближайшие несколько лет без соответствующей государственной поддержки;

– недостижимость решения проблем без выделения специального финансирования и проведения целевых мероприятий.

Результаты проведенного анализа учтены при разработке новой системы государственного планирования, к которой Казахстан перешел с 2010 г. [1]. На законодательном уровне установлены основные принципы и механизмы ее функционирования. При этом предусмотрена система базовых взаимосвязанных планов: Стратегия развития Казахстана до 2030 г.; стратегические десятилетние планы развития Республики Казахстан; прогнозная схема территориально-пространственного развития страны; государственные программы (5–10 лет); пятилетние прогнозы социально-экономического развития страны; программы развития территорий; стратегические планы центральных и местных исполнительных органов; стратегии и планы развития национальных холдингов и компаний с участием государства в уставном капитале; отраслевые программы и республиканский (местный) бюджет на трехлетний период. Перечисленные планы и программы составляют в совокупности систему государственного планирования Республики Казахстан, которая предполагает разработку программ и планов, их утверждение, реализацию, мониторинг, оценку, корректировку и контроль.

Естественно, что в условиях недостаточно развитой инновационной системы, а также ограниченных финансовых возможностей одна из важных задач государственной инновационной политики – концентрация на самых первостепенных проблемах и развитии направлений, способных дать импульс для активизации бизнеса в целом.

Важнейшим программным документом, определяющим конкретные меры по достижению инновационного прорыва, является Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010–2014 гг., которая интегрировала основные положения

и ориентиры Стратегии индустриально-инновационного развития на 2003–2015 гг. и других программных документов в сфере индустриализации [2]. Для полноты ее реализации и повышения мультипликативного эффекта действуют сопряженные с ней Межотраслевой план научно-технического развития до 2020 г., Схема рационального размещения производственных мощностей, Карта индустриализации, программы развития территорий, отраслевые программы развития приоритетных секторов экономики, программы поддержки бизнеса.

Ответственность, меры и инструменты содействия инновационному развитию определены Законом Республики Казахстан «О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности» [3]. Компетенция государственных органов теперь закреплена законодательно следующим образом: правительство разрабатывает направления государственной инновационной политики и соответствующие государственные программы, организует их реализацию; министерство индустрии и новых технологий занимается планированием, стимулированием и развитием индустриально-инновационной системы, включая ее постоянный мониторинг; министерство экономического развития и торговли проводит оценку ее эффективности.

В основе форсированной индустриализации республики – реализация крупных инвестиционных проектов в ориентированных на экспорт традиционных секторах экономики, расчет на мультипликативный эффект от внедрения новых возможностей для малого и среднего бизнеса за счет роста казахстанского содержания, включения в производственные циклы последующих переделов и переработки продукции.

Согласно данным Агентства Республики Казахстан по статистике текущие итоги демонстрируют положительную тенденцию реализации программных документов в сфере инновационного развития. В 2011 г. реальный прирост ВВП Казахстана составил 16,7 %, а к 2010 г. – 7,5 %. Темпы роста обрабатывающей промышленности опережали темпы роста горнодобывающей промышленности – 6,2 и 1,3 % соответственно. Рост

производительности труда в 2011 г. по сравнению с 2010 г. составил в промышленности 102,2 %, в целом в экономике – 104,8 %. При этом с превышением плановых показателей растет производительность труда в обрабатывающей промышленности: прирост в 2011 г. по отношению к 2008 г. составил 32,1 %. В первом полугодии текущего года этот показатель составил 24,9 тыс. долл./чел. [4].

Реализация Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию демонстрирует также рост объемов несырьевого экспорта, который составил в 2010 г. 22,2 млрд долл. (прирост к 2009 г. – 85 %). В рамках развития инноваций в 2011 г. в республике создано четыре конструкторских бюро: горно-металлургического и нефтегазового оборудования, транспортного и сельскохозяйственного машиностроения. На конкурсной основе ведется отбор НИИ и университетов для создания на их базе офисов коммерциализации. Ведется продуктивная работа в рамках грантовой программы: в 2010 г. выдано 129 инновационных грантов на общую сумму более 47 млн долл. Что касается инвестиций, то в целом их объем, вложенный в основной капитал обрабатывающего сектора, растет: по итогам 2011 г. он составил 471,7 млрд долл. Иностранные инвестиции в обрабатывающий сектор казахстанской экономики составили в 2011 г. 2868,3 млн долл., что, по сравнению с соответствующим периодом 2010 г., показало увеличение на 39 % [4].

Содержание новых программ и их предварительные итоги демонстрируют, что важнейшей особенностью новой системы государственного планирования на современном этапе является ее ориентация на инновационные векторы социально-экономического развития страны. С этой целью в конце 2010 г. утверждена Программа по развитию инноваций и содействию технологической модернизации в Республике Казахстан на 2010–2014 гг. [5]. В данном документе отмечены главные проблемы, требующие неотложного решения:

– формирование единого центра ответственности за подготовку и реализацию государственной политики в области инновационно-технологического развития страны (сегодня сферу индустриально-инновационного

развития курирует Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан, а реализацию и координацию фундаментальных и прикладных исследований, развитие научно-исследовательской инфраструктуры – Министерство образования и науки Республики Казахстан);

– разработка единой стратегии инновационного развития, обеспечивающей координацию деятельности операторов госпрограмм, институтов развития, НИИ и реального сектора экономики [5].

Решение указанных проблем является базовым, необходимым условием для полноценного развития национальной инновационной системы, что будет способствовать устранению таких сдерживающих факторов, как слабая связь науки и бизнеса, низкая инновационная активность предприятий, отсутствие с их стороны спроса на инновации, недостаточный анализ мировых передовых технологий и возможностей их использования, неупорядоченное формирование инновационной инфраструктуры. Поэтому с целью формирования общества, восприимчивого к инновационной среде, Правительством Казахстана утверждена Концепция инновационного развития Республики Казахстан до 2020 г. [6]. Положения данного документа детализируют ориентиры и механизмы реализации инновационной политики. Что касается межотраслевой согласованности, обеспечивающей гармоничное взаимодействие науки и производства, то данной концепцией предусматривается создание Национального совета по науке и технологиям, осуществляющего общую координацию и имеющего региональные представительства. Скорейшее решение этих вопросов будет способствовать повышению эффективности инновационной политики в целом.

Таким образом, в условиях продолжающейся модернизации и неизменной ориентации на инновационный путь развития, становится очевидным усиление роли государства в сфере регулирования и управления социально-экономическими процессами, о чем свидетельствует и мировой опыт. В новой системе государственного планирования теперь прослеживается более четкая иерархия и упорядоченность планов и стратегий, их согласованность по срокам и содержанию,



значительное сокращение государственных программ и их оптимизация. Кроме того, система обладает достаточной гибкостью, допускающая корректировку, разработку дополнительных планов и программ в случае необходимости. Переход к новой системе государственного планирования демонстрирует значительное изменение формата государственных программ

в сторону их системной взаимосвязи, обеспечивающей сопряженность различных направлений и взаимной согласованности. Осуществляемые в данном направлении реформы будут способствовать повышению эффективности государственных программ, направленных на достижение траектории устойчивого развития Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О Системе государственного планирования в Республике Казахстан [Электронный ресурс] : Указ Президента Республики Казахстан № 827 от 18.06.2009 г. – Режим доступа: <http://www.adilet.minjust.kz/rus/docs/U090000827>

2. О Государственной программе по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010–2014 годы и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан [Электронный ресурс] : Указ Президента Республики Казахстан № 958 от 19.04.2010 г. – Режим доступа: <http://www.adilet.minjust.kz/rus/docs/U100000958>

3. О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности [Электронный ресурс] : Закон Республики Казахстан № 534-IV от 09.01.2012 г. – Режим доступа: <http://www.adilet.minjust.kz/rus/docs/Z1200000534>

4. Информация о ходе реализации Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010–2014 гг., за 2010–2011 гг. и первое полугодие 2012 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mint.gov.kz/index.php?id=382&lang=ru>

5. Об утверждении Программы по развитию инноваций и содействию технологической модернизации в Республике Казахстан на 2010–2014 гг. [Электронный ресурс] : Постан. Правительства Республики Казахстан № 1308 от 30.11.2010 г. – Режим доступа: <http://www.adilet.minjust.kz/rus/docs/P1000001308>

6. О проекте Указа Президента Республики Казахстан «Об утверждении Концепции инновационного развития Республики Казахстан до 2020 г.» [Электронный ресурс] : Постан. Правительства Республики Казахстан № 990 от 30.07.2012 г. – Режим доступа: <http://www.adilet.minjust.kz/rus/docs/P1200000990>

УДК 65.01

К.С. Дрезинский
ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
ПОНЯТИЙ «МЕНЕДЖМЕНТ» И «УПРАВЛЕНИЕ»

K.S. Drezinsky
TERMINOLOGICAL INVESTIGATION
OF THE CONCEPT «MANAGEMENT»

Рассмотрены особенности понятий «менеджмент» и «управление». Проанализированы мнения различных авторов. Предложена трактовка данных понятий.

УПРАВЛЕНИЕ. МЕНЕДЖМЕНТ. ПОНЯТИЕ. ТЕРМИНОЛОГИЯ. ОСОБЕННОСТИ.

In this paper the features of the concepts of «management» and «Russian term management.» Analyzed the opinions of various authors. Proposed interpretation of these terms.

MANAGEMENT. RUSSIAN MANAGEMENT. CONCEPT. TERMINOLOGY. FEATURES.

Вопросы управления привлекают внимание с давних времен, со времен Платона и Аристотеля. Тем не менее, до сих пор нет однозначного определения термина «управление». Исследователи расходятся во мнениях, что же такое управление – деятельность, процесс, способ или что-то иное. Более того, существуют и различные мнения по вопросу эквивалентности понятий «менеджмент» и «управление» в русской интерпретации. Нет единственного, рекомендуемого всем определению менеджмента.

Значительная часть исследований так или иначе затрагивает процессы управления, но при этом неопределенность самого понятия для неискушенного ученого может представлять дополнительную сложность. Анализ существующих исследований и сравнений обозначенных терминов не позволяет получить ответы на интересующие нас вопросы. Предлагаемая здесь трактовка позволит внести определенную ясность или, по крайней мере, несколько сократить разночтения, многообразие которых может поставить в тупик.

«Management» – английское слово и, возможно, происходит от того же латинского корня, что и французское слово «menagement», известное с XVI в., образованное от глагола «menager» (т. е. умело подготавливать, тщательно упорядочивать) [1]. Очевидно

возникло оно в связи с занятием, которым занималось большинство населения этой страны, и обозначало умение вести домашнее хозяйство, оперировать средствами и предметами труда, оружием, обьезжать лошадей и управлять ими. Так, О.Н. Мельников даже утверждает, что первоначально понятие «менеджмент» означало умение и искусство управлять лошадьми и именно с этого определения, по его мнению, начинается история данного термина [2].

Менеджмент выделился в самостоятельную область научных знаний в конце XIX – начале XX в. К этому времени относятся и первые работы ученых, пытавшихся обобщить опыт, накопленный в области управления, и сформировать основы научного управления. Основателем школы научного управления считается Ф. Тейлор, инженер-практик и менеджер, рассматривавший вопросы рационализации труда и производства с целью повышения их эффективности и производительности. Можно добавить, что у истоков менеджмента наряду с Ф. Тейлором стояли Адам Смит и Макс Вебер.

Другой крупный специалист в области менеджмента – А. Файоль предложил формализованное описание работы управляющих и сформулировал принципы управления, которыми предлагалось руководствоваться при



решении управленческих задач и выполнении функций менеджмента. Кроме Ф. Тейлора, можно отметить супругов Гилбертов и Г. Гантта, который считал, что преуспевание в менеджменте — это успешное достижение поставленных целей с применением знания, полученного в результате научного анализа и синтеза.

Отметим еще ряд ученых, внесших неоспоримый вклад в повышение наукообразности понятия «менеджмент»: это Р.Л. Акофф, У. Эшби, Ст. Бир, П. Друкер, И. Ансофф, К. Бодди, Р. Пэйтон, П.М. Дойль, М. Мескон, Ф.Альберт, Р. Хедоури. В советское время идеи научного управления в условиях социалистической системы хозяйствования развивали Е.Ф. Розмирович, Н.А. Витке, А.А. Богданов, А.К. Гастев.

Большинство авторов различных учебников, энциклопедий, научных трудов, определяют менеджмент как управление.

Так, Б.В. Прыкина [3] к тому же называет его процессом: менеджмент — это сложный многогранный процесс, связанный с взаимодействием трех начал: научного подхода, опыта и искусства. В Новой экономической энциклопедии менеджмент — это система управления предприятием как коммерческой организацией [4]. В новом иллюстрированном энциклопедическом словаре указывается, что менеджмент (англ. management — управление, заведование, организация) — управление производством; совокупность знаний, принципов, средств и форм управления производством в условиях рыночной экономики [5].

Некоторые ученые пытаются разграничить понятия «менеджмент» и «управление», указывая, что они не являются синонимами в основном из-за различий объектов управления. При этом утверждается, что термин «управление» справедлив по отношению к любым объектам; управлять можно автомобилем, самолетом и т. д., а осуществлять менеджмент можно только по отношению к чему-то социальному, обладающему разумом и волей — отдельному человеку, коллективу и т. д.

Эти утверждения не обоснованы. Попробуем рассмотреть понятие «менеджмент» с данной точки зрения, т. е. английские эквиваленты, также обозначающие управление.

Так, для обозначения управления техническими средствами, при управлении автомо-

билем, в английском языке используется слово «control», «drive». Когда речь идет об управлении государством, используется слово «government», а когда говорится об управлении человека самим собой, — слово «govern». Административное управление, управление делами обозначается словом «administration», если речь идет о формальных правилах поведения, без учета индивидуальности сотрудников. Для обозначения управления в организациях в английском языке используется слово «management» и применяется для обозначения управления организацией и людьми с учетом индивидуальных особенностей сотрудников.

В российской теории и практике управление иногда понимается как бюрократическое руководство. Это является остаточным понятием управления советского времени.

Таким образом, будем считать правильным, что если речь идет об управлении хозяйствующим субъектом, понятия «управление» и «менеджмент» синонимичны.

Обязательное для применения определение менеджмента отсутствует. Систематизируем существующие определения на предмет выявления общих черт.

В управленческой литературе выделяют несколько подходов к определению сущности управления. Так, управление часто называют функцией, деятельностью, способом, процессом, наукой.

Но функция, способ и действие — более узкие понятия, означающие по сути осознанную деятельность. Так, функция определяется как деятельность, обязанность, работа, способ — как действие или система действий, применяемые при исполнении какой-либо работы, при осуществлении чего-нибудь, а действие — как проявление какой-либо энергии, обнаружение какой-либо деятельности. Процесс — это протекание, ход какого-либо явления, совокупность последовательных действий, направленных на достижение определенного результата.

Как видим, менеджмент трактуется очень широко, но все определения, если разобраться, характеризуют осознанную деятельность. Таким образом, под управлением и менеджментом будем понимать именно осознанную деятельность.

Что касается управления как науки, то безусловно, управление можно рассматривать

и как науку. Согласно [2], если есть вид деятельности, способы и методы, посредством которых осуществляется управление людьми, то понятие «менеджмент» можно рассматривать как науку. Так, в [6] встречаем определение менеджмента как области науки, человеческих знаний, позволяющих осуществлять функцию управления, поскольку менеджмент составляет теоретическую базу практики управления, обеспечивает практическую деятельность управления научными рекомендациями.

Итак, можно рассмотреть следующие характеристики управления.

1. Управление – это деятельность, организованный процесс. Менеджмент – процесс управления организацией (искусство и способ руководства) [1]; способ организации совместной трудовой деятельности людей [7]; совокупность принципов, форм, методов, приемов и средств управления производством и производственным персоналом с использованием достижений науки управления [8].

2. Основной объект управления (менеджмента) – организация (направление ее деятельности, ресурсы); при этом менеджмент – процесс обособленный, т. е. отличный от основной, «производственной», деятельности, направленный на управление этой деятельностью или людьми, ее осуществляющими. Управление – это особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективную целенаправленную и производительную группу [9]. Менеджмент – управление производством; совокупность принципов, методов, средств и форм управления производством с целью повышения эффективности производства и увеличения прибыли [10]. Управление – это совокупность мероприятий некой организации, связанных с осуществлением какой-либо деятельности [11]. Управление – это вид деятельности, с помощью которой субъект управления оказывает воздействие на управляемый объект [12].

3. Назначение управления – обеспечить достижение основной цели. Менеджмент – совокупность принципов, методов и средств управления производством с целью повышения эффективности производства и увеличения прибыли [13]. С. Роббинс и М. Коултер [14] определяют менеджмент как процесс координирования и объединения рабочей

деятельности других людей таким образом, чтобы она была эффективной и результативной. Управление – это функция организационных систем, обеспечивающая сохранение определенной структуры, сохранение и поддержание режима деятельности, реализации программы, целей деятельности [15].

4. Другой часто отмечаемой особенностью является то, что организация действует в условиях рыночной экономики. Это уточнение лишь подтверждает, что цель деятельности большинства хозяйствующих субъектов – повышение стоимости организации и (или) прибыли. Например, менеджмент – это управление организацией в условиях рыночной экономики. Управление – воздействие руководителя на свой объект, направленное на достижение цели [16]. Е.Е. Вершигора [17] называет менеджментом профессионально осуществляемое управление предприятием в условиях рыночных отношений в любой сфере хозяйственной деятельности, направленное на получение прибыли путем рационального использования ресурсов. Согласно Н.П. Масленниковой менеджмент – это управление в социально-экономической системе, в производственно-хозяйственной сфере (в коммерческой организации) с целью извлечения и приумножения прибыли [18]. Менеджмент – это самостоятельный вид профессионально осуществленной деятельности, направленной на достижение в рыночных условиях намеченных целей путем рационального использования материальных и трудовых ресурсов с применением принципов, функций и методов экономического механизма менеджмента мер [19].

6. Процесс управления основан на четырех основных составляющих: планирование, организация, мотивация и контроль. М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури [20] определяют менеджмент как процесс планирования, организации, мотивации и контроля с целью формирования и достижения целей организации. Управление – процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей организации [21]. Р.Л. Дафт называет менеджментом эффективное и производительное достижение целей организации посредством планирования, организации,



лидерства (руководства) и контроля над организационными ресурсами [22].

Анализируя эти общие для большинства определений закономерности, можно считать управлением обособленную деятельность, обеспечивающую такую организацию основной деятельности, которая способствует достижению поставленной цели посредством планирования, организации, мотивации и контроля.

Итак, данная статья предлагает ответ на следующий вопрос: можно ли считать понятия «менеджмент» и «управление» синонимами и в каких случаях? Также уточняется происхождение понятия «менеджмент» и чем же, все-таки, является менеджмент: его цель, объект и составляющие. Материал может быть полезен при возникновении трудностей в выработке дефиниций в работах, связанных с управлением.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Тьетар, Р.А.** Менеджмент [Текст] : пер. с фр.; под ред. Д.О. Ямпольской. – СПб.: Изд. дом «Нева», 2003.
2. **Мельников, О.Н.** Управление интеллектуально-креативными ресурсами наукоемких производств [Текст] / О.Н. Мельников. – М.: Машиностроение, 2004.
3. **Прыкина, Б.В.** Общий курс менеджмента в таблицах и графиках [Текст] / Б.В. Прыкина. – М.: ЮНИТИ, 1998.
4. Новая экономическая энциклопедия [Текст] / под ред. Е.Е. Румянцевой. – М.: Инфра-М, 2005.
5. Новый иллюстрированный энциклопедический словарь [Текст]. – М.: Большая Рос. энцикл., 2000.
6. Менеджмент [Текст] : учебник для вузов / Б.З. Зельдович. – М.: Экзамен, 2007.
7. Экономико-математический энциклопедический словарь / гл. ред. В.И. Данилов – М.: Большая рос. энцикл.; Инфра-М, 2003.
8. **Райзберг, Б.А.** Современный экономический словарь [Текст] / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд. – М.: Инфра-М, 2007.
9. **Друкер, Питер Ф.** Задачи менеджмента в XXI веке [Текст] : пер. с англ. / Питер Ф. Друкер. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2003.
10. Большой экономический словарь [Текст] / под ред. А.Н. Азрилияна. – 5-е изд. – М.: Ин-т новой экономики, 2002. – С. 469.
11. Финансово-кредитный словарь [Текст] / гл. ред. Н.В. Гаретовский. – Т. 3. – М.: Финансы и статистика, 1988. – С. 266.
12. **Радченко, А.И.** Основы государственного и муниципального управления: системный подход [Текст] / А.И. Радченко. – Ростов н/Д: Ростиздат, 1997.
13. **Глухов, В.В.** Основы менеджмента [Текст]: учеб. справ. пособие / В.В. Глухов. – СПб.: Спец. литература, 1995.
14. **Роббинс, С.** Менеджмент [Текст] : учебник : пер. с англ. / С. Роббинс, М. Коултер. – 6-е изд. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2002.
15. **Амбарцумов, А.А.** 1000 терминов рыночной экономики [Текст] / А.А. Амбарцумов, Ф.Ф. Стерликов. – М.: Крон-Пресс, 1993.
16. **Абчук, В.А.** Менеджмент [Текст] : учебник / В.А. Абчук. – СПб.: Союз, 2002.
17. **Вершигора, Е.Е.** Менеджмент [Текст] : учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений экон. профиля / Е.Е. Вершигора. – 2-е изд. – М.: Инфра-М, 2001.
18. **Масленникова, Н.П.** Менеджмент в инновационной сфере [Текст] / Н.П. Масленникова, А.В. Желтенков. – М.: ИДФБК-Пресс, 2005.
19. Менеджмент [Текст] : учебник для вузов / И.Н. Герчикова, ред. Н.Д. Эриашвили. – 4-е изд. – М.: ЮНИТИ, 2005.
20. **Мескон, М.** Основы менеджмента [Текст] / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2007.
21. **Беляков, С.А.** Новые лекции по экономике образования [Текст] / С.А. Беляков. – М.: МАКС-Пресс, 2007.
22. **Дафт, Р.Л.** Менеджмент [Текст] / Р.Л. Дафт. – СПб.: Питер, 2002.
23. **Григорьева, Ю.С.** Автоматизация кадрового менеджмента или управления талантами [Текст] / Ю.С. Григорьева // Экономический журнал. – 2011. – № 24.
24. **Meier, Kenneth J.** The Proverbs of New Public Management: Lessons from an Evidence-Based Research Agenda [Text] / Kenneth J. Meier and Jr. Laurence J. O'Toole: American Review of Public Administration 39, 1. 2009.
25. **Rashe, Andreas.** Leading Change – The Role of the Principles for Responsible Management Education [Text] / Andreas Rashe, Manuel Escudero // Journal for Business and Economic Ethics. – 2010.

УДК 316.477

А.К. Мамиконян, О.К. Минева

РЕАЛИЗАЦИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

A.K. Mamikonyan, O.K. Mineva

IMPLEMENTATION OF REPRODUCTIVE FUNCTION OF WAGES IN MODERN CONDITIONS

Раскрывается экономическая сущность воспроизводственной функции заработной платы, представлены основные факторы, влияющие на ее реализацию.

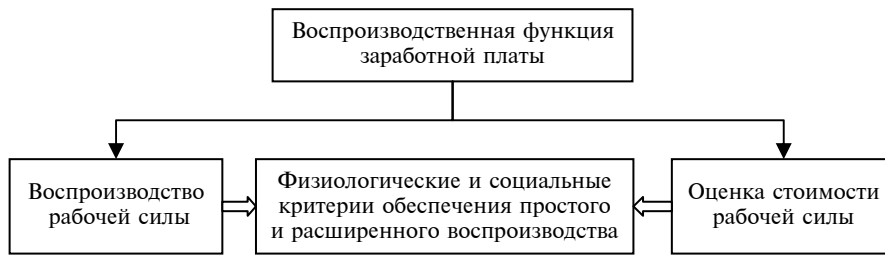
ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА. ВОСПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ. ПРОЖИТОЧНЫЙ МИНИМУМ. УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ РАБОТНИКОВ. ГЕНДЕРНЫЙ ФАКТОР. ДИСКРИМИНАЦИЯ ПО ГЕНДЕРНОМУ ФАКТОРУ.

The article describes the economic substance of the reproductive function of wages, presents the main factors affecting its implementation.

WAGES. REPRODUCTIVE FUNCTION OF WAGES. COST OF LIVING. EDUCATION. PROFESSIONAL GROUP OF WORKERS. GENDER. DISCRIMINATION BY GENDER.

Модернизация российской экономики затрагивает все сферы жизнедеятельности государства, при этом в социальной сфере основной упор делается на рост населения среднего класса, который сегодня составляет около 15 % [1, с. 18]. Во всех странах мира для поддержания платежеспособности населения, развития внутреннего рынка и повышения уровня жизни граждан государство стремится регулировать минимальный уровень заработной платы. Заработная плата в рыночных отношениях есть «величина денежного вознаграждения, выплачиваемая работнику за его трудовой вклад, которая призвана одновременно отражать стоимость его рабочей силы и результаты его труда» [2, с. 212]. Принципиальным в данном определении является именно отражение стоимости рабочей силы. По своей экономической сущности заработная плата выполняет несколько функций, которые отражают особенности ее воздействия на социально-экономические процессы в обществе. Разные ученые (Ю.П. Кокин, Б.Е. Мазманова, А.И. Рофе, Р.А. Яковлев и др.) выделяют от пяти до десяти функций заработной платы, в большинстве своем воспроизводственную, мотивационную (стимулирующую), регулиру-

ющую и статусную. Здесь основной акцент мы сделаем на реализации в нашей стране воспроизводственной функции заработной платы, т. е. восполнение жизненных средств работников и одновременно формировании потребительского поведения и культуры населения. Значимость воспроизводственной функции заработной платы отмечали и известные отечественные ученые-теоретики в области экономики труда, в частности А.В. Сидорович дал ей такое определение: «воспроизводственная функция предполагает, что зарплата должна быть достаточной для того, чтобы удовлетворять потребности и воспроизводить работников и членов их семей» [4, с. 562]. Р.А. Яковлев пишет: «воспроизводственная функция заработной платы призвана обеспечивать работнику объем потребления материальных благ и услуг, достаточный для расширенного воспроизводства рабочей силы, т. е. способности к физическому и интеллектуальному труду» [11, с. 312], А.И. Рофе указывает на главенство данной функции: «воспроизводственная функция – важнейшая функция заработной платы, определяющая ее размеры на рынке труда» [4, с. 313]. Е.Г. Жулина созвучна с предыдущими учеными и в определении уже представляет механизм



Составляющие воспроизводственной функции заработной платы

ее реализации: «воспроизводственная функция заключается в обеспечении работников и их семей необходимыми благами для воспроизводства рабочей силы и будущих поколений. В связи с этим особое значение отводится государственному регулированию заработной платы, в частности установлению и постоянной индексации минимального размера оплаты труда» [3, с. 96].

Наиболее широкое определение дали Ю.П. Кокин и П.Э. Шлендер, согласно которому «воспроизводственная функция обеспечивает формирование личных доходов для удовлетворения потребностей работников и их семей. Величина заработной платы должна обеспечивать воспроизводство рабочей силы определенного качественного уровня. Расходы на воспроизводство рабочей силы зависят от социально-экономических, природно-климатических, культурных и других особенностей. Они состоят из затрат на питание, одежду, жилье, культурно-бытовое и медицинское обслуживание, образование и профессиональную подготовку, трудоустройство, миграцию работников, удовлетворение их социальных потребностей и т. п.» [6, с. 408] (см. рисунок).

Мы согласны с утверждением о том, что воспроизводственная функция заработной платы состоит в обеспечении возможности воспроизводства рабочей силы на социально нормальном уровне потребления и развития.

В соответствии с рекомендацией № 135 Международной организации труда «Об установлении минимальной заработной платы с особым учетом развивающихся стран» при определении уровня МРОТ применяются следующие критерии: потребности трудящихся и их семей; общий уровень заработной платы в стране; стоимость жизни и изменения

в ней; группа пособий по социальному обеспечению; сравнительный уровень жизни других социальных групп; экономические факторы, включая требования экономического развития, уровень производительности труда и желательность достижения и поддержания высокого уровня занятости. Необеспечение воспроизводственной функции заработной платы на основном месте работы приводит к вторичной занятости, которая чревата истощением трудового потенциала работника, снижением профессионализма, отсутствием желания к самосовершенствованию, ухудшением трудовой и производственной дисциплины и т. д.

Основным государственным гарантом, отражающим воспроизводственную функцию, выступает минимальная заработная плата, которая не может быть ниже минимального прожиточного уровня. Прожиточный минимум представляет собой стоимостную оценку минимального набора продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, необходимых для сохранения здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности, а также обязательные платежи и сборы. В России практикуется установление минимального уровня оплаты труда, исходя из физиологического минимума, что отражает кризисное состояние экономики. Минимальная заработная плата гарантируется государством и представляет собой размер месячной заработной платы за труд неквалифицированного работника, полностью отработавшего норму рабочего времени при выполнении простых работ в нормальных условиях труда [2, с. 96].

Рассмотрим соотношение среднемесячной номинальной заработной платы и прожиточного минимума за 2006–2011 гг. [10].

Таблица 1

Соотношение среднемесячной номинальной заработной платы и прожиточного минимума за 2006–2011 гг.

Показатель	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Среднемесячная номинальная заработная плата работников организаций, руб.	8158	9867	12 340	14 096	16 582	17 023
<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>3422</i>	<i>3847</i>	<i>4593</i>	<i>5153</i>	<i>5688</i>	<i>6369</i>
Соотношение среднемесячной номинальной заработной платы населения и величины прожиточного минимума, %	238	256	269	274	292	268

Из данных, приведенных в табл. 1, можно сделать вывод о том, что среднемесячная номинальная заработная плата за 2006–2011 гг. превышала прожиточный минимум в 2,5 раза.

Следует отметить, что за последние 10 лет число россиян, живущих за чертой прожиточного минимума, сократилось с 27 до 11 % от всего населения страны [1].

Согласно теории человеческого капитала более образованные сотрудники должны получать больше, так как для их воспроизвод-

ства требуется больше средств. Приведем оценку уровня дифференциации между профессиональными группами (предположение, что более образованные работники занимают более высокие статусные позиции) и прожиточным минимумом (табл. 2) [10].

Из табл. 2 видно, что наибольший положительный прирост в соотношении размеров заработной платы и прожиточного минимума прослеживается у группы руководителей организаций и их структурных подразделений.

Таблица 2

Соотношение средней начисленной заработной платы работников по профессиональным группам и прожиточного минимума за 2005–2011 гг.

Показатель	2005	2007	2009	2011
Средняя начисленная заработная плата работников по профессиональным группам, руб.	8694	13 750	18 084	22 717
В том числе:				
руководители организаций и их структурных подразделений (служб)	15 164	23 934	33 506	41 581
специалисты высшего уровня квалификации	9414	14 854	20 119	24 989
специалисты среднего уровня квалификации	7201	11 395	15 158	18 960
неквалифицированные рабочие	3914	6199	8358	10 533
<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>3018</i>	<i>3847</i>	<i>5153</i>	<i>6369</i>
Соотношение средней начисленной заработной платы работников по профессиональным группам к величине прожиточного минимума, %	288	357	351	357
В том числе:				
руководители организаций и их структурных подразделений (служб)	502	622	650	652
специалисты высшего уровня квалификации	311	386	390	392
специалисты среднего уровня квалификации	238	296	294	298
Неквалифицированные рабочие	130	161	162	165

Таблица 3

Соотношение средней начисленной заработной платы мужчин и женщин за 2005–2011 гг.

Показатель	2005	2007	2009	2011
Средняя начисленная заработная плата мужчины, руб.	11 778	17 949	23 945	30 005
Средняя начисленная заработная плата женщины, руб.	7153	11 326	15 639	19 219
Отношение средней начисленной заработной платы женщины к средней начисленной заработной плате мужчины, %	60,7	63,1	65,3	64,1

К 2011 г. положительная разница составляет 652 %, что превышает соответствующий прирост для специалистов высшего уровня квалификации на 260 %, для специалистов среднего уровня квалификации – на 354 % и для неквалифицированных рабочих – на 487 %. Минимальное отклонение от уровня прожиточного минимума прослеживается у неквалифицированных рабочих. В динамике с 2005 по 2011 гг. разница в среднем составляет 155 %, а к 2011 г. – 165 %, что в 4 раза меньше соответствующего показателя для руководителей организаций и их структурных подразделений. Соотношение между прожиточным минимумом и группой «руководители организаций и их структурных подразделений» выше соотношения между среднемесячной начисленной заработной платой и прожиточным минимумом на 384 %, в то время как у неквалифицированных работников соответствующий показатель меньше на 103 %. Соответственно для группы «специалисты высшего уровня квалификации» положительная разница – 124 % и для группы «специалисты среднего уровня квалификации» – 30 %. Теория человеческого капитала нашла свое подтверждение статистическими данными, приведенными в табл. 2.

Еще одним важнейшим фактором, влияющим на размер средней заработной платы, выступает гендерный фактор.

Согласно ст. 132 гл. 20 ТК РФ заработная плата каждого работника зависит от его квалификации, сложности выполняемой работы, количества и качества затраченного труда и максимальным размером не ограничивается. Запрещается какая бы то ни было дискриминация при установлении и изменении условий оплаты труда [9]. Рассмотрим

влияние гендера в динамике с 2005–2011 гг. (табл. 3) [10].

По данным табл. 3 можно сделать вывод о том, что заработная плата мужчины по отношению к заработной плате женщины в среднем за 2005–2011 гг. больше на 63,3 %. В России показатель дискриминации по размеру заработной платы очень высок. В Евросоюзе женщины зарабатывают на 16 % меньше, чем мужчины, в Англии – на 21 %, на Украине – на 8 %. У руководителей учреждений, организаций и их структурных подразделений средняя зарплата среди мужчин больше средней заработной платы женщин на 44 %. В среде специалистов среднего уровня квалификации разница 75 %. В образовании и здравоохранении различия в оплате мужчин и женщин не столь большие – всего 7 %. Эксперты Госкомстата России полагают, что дискриминация имеет место, так как мужчины быстрее продвигаются по карьерной лестнице и соответственно им начисляются более высокие премии. К женщинам традиционно относятся настороженно, так как они в большей степени ответственны за свои семьи и ставят их на первое место [7, 9].

Для поддержания временно нетрудоспособных граждан государственными социальными гарантиями воспроизводственной функции заработной платы выступают социальные выплаты: пособия по безработице, временной нетрудоспособности, потере кормильца, инвалидности, пенсии, стипендии и т. п.

Исходя из проведенного анализа, можно сделать вывод о том, что воспроизводственная функция заработной платы в Российской Федерации в настоящее время исполняется, однако следует учесть, что ее расчет в нашей стране производится от минимального прожиточного уровня.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Гудкова, В.** Имитация действий [Текст] / В. Гудкова // Аргументы и факты. 2012. – № 46 (1671). – С. 18.
2. **Бовыкин, В.Н.** Новый менеджмент. Управление предприятием на уровне мировых стандартов [Текст] / В.Н. Бовыкин. – М.: Экономика, 1997. – 487 с.
3. **Жулина, Е.Г.** Экономика труда [Текст] / Е.Г. Жулина. – М.: ЭКСМО, 2010. – 208 с.
4. **Кибанов, А.Я.** Мотивация и стимулирование трудовой деятельности [Текст] / А.Я. Кибанов и др. – М.: Инфра-М, 2010. – 524 с.
5. **Рофе, А.И.** Экономика труда [Текст] / А.И. Рофе. – М.: КноРус, 2010. – 400 с.
6. Экономика труда [Текст] : учеб. пособие / под ред. Ю.П. Кокина, П.Э. Шлендера. – М.: Магистр, 2008. – 686 с.
7. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://astrastat.gks.ru>
8. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.trkodeks.ru>
9. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>
10. **Минева, О.К.** Женщина в российской высшей школе: гендерная асимметрия сохраняется [Текст] / О.К. Минева // Человек и труд. – 2006. – № 2. – С. 87–88.
11. **Яковлев, Р.А.** Концепция реформирования заработной платы [Текст] / Р.А. Яковлев. – М.: Ин-т труда Минтруда РФ, 1998. – 521 с.

УДК 330.322.16

А.И. Королёва, И.А. Бабкин**ЭЛЕМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА
КАК МЕХАНИЗМА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ****A.I. Koroleva, I.A. Babkin****ELEMENTS OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP
AS A MECHANISM INNOVATION ECONOMY**

Рассмотрены сущность, цель, задачи государственно-частного партнерства, способы его влияния на инновационное развитие экономики. Представлена классификация составляющих элементов и дана их характеристика.

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ.

The article describes the nature, purpose, objectives of public-private partnership (PPP), ways to influence PPP innovative economic development. The classification of the elements of PPP and given their characteristics.

Современная экономика – это экономика, основным капиталом которой являются интеллектуальный капитал, информация, знания, а основным фактором обеспечения конкурентоспособности предприятий и экономики в целом становятся инновации. Согласно Рейтингу глобальной конкурентоспособности 2012–2013 (The Global Competitiveness Index 2012–2013) [8], опубликованному международной организацией «World Economic Forum» в сентябре 2012 г., Россия в 2012 г. опустилась в рейтинге на 67-е место из 144-х. По сравнению с предыдущим годом, относительно стабильное положение России ухудшилось по таким слагаемым, как качество институтов, конкуренция на рынках товаров и услуг, развитость финансового рынка, существенно выросла значимость проблем с доступностью финансирования и с квалификацией рабочей силы [8]. Согласно методике Мирового банка, сводный индекс «экономики знаний» для России составляет 5,91 (для первых пятнадцати стран, включая Швецию, Японию, США, Германию, Данию, – 8,25–9,25). И если при этом такие составляющие, как индекс человеческого потенциала и индекс распространения инноваций, составляющие соответственно 7,88 и 7,5, с определенной долей условности можно считать приемлемыми, то состояние эконо-

мического режима (3,34) и информационной инфраструктуры (4,01) находятся на очень низком уровне. По сравнению с наиболее передовыми странами, Россия пока еще находится на начальной стадии процесса формирования экономики знаний.

Наиболее характерным структурным отличием России от стран, входящих в «Большую восьмерку» (G8), и Китая является преобладание доли правительственного финансирования. Если в рассматриваемых странах доля финансирования бизнесом превосходит долю государственного финансирования, то в России – обратная ситуация. В странах-лидерах (по внутренним затратам на инновации и разработки к ВВП) доля бизнес-финансирования в 2009 г. составила: в Японии – 77 %, в США – 65 %, в Германии – около 68 %. В Китае этот показатель равнялся 69 %, в России – всего 29 %. Доля государственного финансирования в странах-лидерах следующая: в Японии – около 16 %, в США – около 29 %, в Германии – около 28 %, в Китае – 25 %, в России – 61 % [7].

О низком уровне инновационного развития в России свидетельствует также динамика индексов производства высокотехнологичной продукции, которая в 2003–2008 гг. имела отрицательный тренд (см. табл. 1).

Таблица 1

Индексы производства основных видов высокотехнологичной продукции в России в 2003–2008 гг. [7]

Продукция производств	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Летательные аппараты, включая космические	128,7	120,7	124,0	105,5	111,3	112,0
Офисное оборудование и вычислительная техника	129,6	162,7	115,4	102,4	115,0	76,9
Аппаратура для радио, телевидения и связи	109,8	167,5	119,8	112,5	112,5	93,9
Изделия медицинской техники, средства измерений, оптические приборы и аппаратура, часы	218,5	130,3	115,7	116,6	116,6	93,1
Фармацевтическая продукция	106,7	94,9	95,6	110,2	110,2	96,1

Значимым показателем научно-инновационного развития страны является ее доля в мировых расходах на НИОКР. Так, в 2009 г. доля России в мировых расходах на НИОКР составляла всего 2 %, в то время как доля США – 35 %, Японии – 12,6 %, Китая – 11,1 %, Германии – 6,1 % [9].

Исходя из рассмотренных показателей, можно сделать следующий вывод. Страны, имеющие наибольший удельный вес в мировых расходах на НИОКР, а также страны, в структуре финансирования НИОКР которых частное финансирование превалирует над государственным (т. е. государство решает проблемы развития научно-инновационного сектора совместно с бизнесом), являются лидерами в глобальной конкурентоспособности.

В России сегодня можно выделить ряд объективных, на наш взгляд, проблем, сдерживающих выход экономики на инновационный путь развития, это:

- высокая сырьевая зависимость экономики (в 2010 г. нефтегазовый и сырьевой секторы в совокупности обеспечивали 25 % добавленной стоимости, в то время как инновационный сектор только 11 % [5]);
- недостаточное финансирование исследований и разработок;
- преобладание доли государственного финансирования над частным финансированием;
- недостаточный уровень развития интеграции науки, образования и бизнеса;
- фрагментарность инновационной инфраструктуры;
- институциональные и правовые барьеры в области регулирования рынка интеллектуальной собственности;

– низкий спрос на инновации со стороны многих отраслей экономики [1, с. 42].

России для выхода на инновационный путь, в первую очередь, необходимы современная конкурентоспособная экономика с развитой социально-экономической инфраструктурой, ее стабильность, поддерживаемая как иностранными и национальными инвестициями, так и совместными усилиями научных организаций, бизнеса и государства. Важную роль здесь играет государство, которое должно обеспечить благоприятную среду для инновационного развития через проведение государственной инновационной политики и формирование эффективной национальной инновационной системы (НИС), которая представляет собой совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний, инноваций и технологий в пределах национальных границ. В то же время НИС – комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности [1, с. 42].

В инновационном процессе, как показывает мировой опыт, особенно действен такой инструмент, как *государственно-частное партнерство* (ГЧП), позволяющий повышать эффективность управления собственностью, рационально распределять риски между государством и частным сектором, решать стратегические и социально-экономические задачи. В результате проведенного анализа подходов к определению понятия «государственно-частное партнерство», можно сформулировать



следующее его определение: это институциональный и организационный альянс государства (или муниципальной власти) и бизнеса, подразумевающий объединение материальных и нематериальных ресурсов обеих сторон на взаимовыгодной договорной основе в целях реализации общественно значимых проектов и программ в широком спектре сфер деятельности — от базовых отраслей промышленности и НИОКР до оказания общественных услуг. Особенность инновационного процесса состоит в высоком риске и больших первоначальных затратах на инновационную деятельность, а также во взаимосвязи различных стадий инновационного процесса, таких как образование, НИОКР, инвестиционная деятельность, трансфер инноваций, производство, сбыт и обслуживание инновационной продукции. Активизация инновационной деятельности в результате государственно-частного партнерства происходит по всем стадиям инновационного процесса. Факторами инновационной активности становятся обмен знаниями, генерация идей, совместное финансирование НИОКР [4].

Государственно-частные партнерства по мнению экспертов США и других стран ОЭСР — одни из самых эффективных механизмов, устраняющих существующие «разрывы» в национальных инновационных системах между наукой, технологиями и бизнесом. Они позволяют коммерциализировать эти технологии и выйти с товарной инновационной продукцией на внутренний или мировой рынок.

Рассматривая ГЧП как важный механизм, влияющий на инновационное развитие экономики, следует выделить основные направления его прямого и косвенного воздействия.

Прямое воздействие ГЧП заключается в развитии научно-инновационной сферы в России. Следует, во-первых, выделить непосредственно соглашения о партнерстве государства, науки и бизнеса в научно-инновационной сфере. ГЧП играет важную роль в расширении связей научных учреждений с промышленными компаниями. Стимулирование процессов коммерциализации интеллектуальной продукции университетов и государственных исследовательских организаций

находится в центре внимания разработчиков инновационной политики практически всех стран ОЭСР. Но следует иметь в виду, что проект ГЧП должен быть нацелен преимущественно на прикладные или предконкурентные исследования [2, с. 9]. Необходимо учитывать ограничения, предусмотренные международными обязательствами при вступлении России в ВТО. В соответствии с «Соглашениями по субсидиям и компенсационным мерам» (ССКМ) ВТО инновационный процесс функционально делится на предконкурентную и конкурентную стадии. Предконкурентная стадия может включать формулировку концепции и замысел альтернативных товаров, способов или услуг, а также первоначальные демонстрационные либо пилотные проекты, при условии, что они не могут быть приспособлены или использованы для промышленного применения или коммерческой эксплуатации. Бюджетное финансирование проектов НИОКР может иметь место только на предконкурентной стадии, иначе это будет рассматриваться как субсидирование промышленных фирм [2, с. 160].

Во-вторых, прямое воздействие ГЧП на инновационное развитие экономики заключается в формировании инновационной инфраструктуры — совокупности субъектов инновационной деятельности, способствующих осуществлению этой деятельности, включая предоставление услуг по созданию и реализации инновационной продукции. Сегодня в России зарегистрировано более 80 технопарков, еще больше — инновационно-технологических центров, более 100 центров трансфера технологий, 10 национальных инновационно-аналитических центров, 86 центров научно-технической информации, свыше 120 бизнес-инкубаторов, 15 центров инновационного консалтинга, а также ряд других организаций инновационной инфраструктуры [7]. Также в последние годы активно рассматриваются вопросы формирования технологических платформ — объединений представителей государства, науки и бизнеса, что позволит получить эффект синергии от концентрации усилий на развитии приоритетных для страны научно-технических направлений и технологий. Кроме того, идет процесс

активного формирования сетей территориально-производственных (промышленных) кластеров, реализующих конкурентный потенциал территорий.

В-третьих, для существования ГЧП в научно-инновационной среде необходимо сформировать соответствующую институциональную среду, что подразумевает создание комплекса взаимосвязанных формальных и неформальных норм, непосредственно обеспечивающих условия реализации инновационных процессов.

Косвенное воздействие ГЧП на инновационное развитие экономики заключается в том, что благодаря разнообразным проектам, происходит развитие отраслей производственной и социальной инфраструктуры, в том числе строительство санаторно-курортных, оздоровительных, образовательных учреждений, что в дальнейшем может способствовать улучшению качества жизни и трудового потенциала населения. Поскольку необходимыми условиями форми-

рования трудового потенциала инновационно-активного работника являются высококачественные и доступные медицинские и образовательные услуги и рост доходов, то, в конечном итоге, экономика получает более качественные трудовые ресурсы. Кроме того, косвенное влияние ГЧП на инновационное развитие экономики заключается и в том, что в существующих инфраструктурных проектах механизм ГЧП стимулирует бизнес к применению новых технологий, внедрению технологических, организационных, информационных и других видов инноваций. Также ГЧП создает дополнительную мотивацию для частных отечественных и иностранных инвесторов в организации конкурентоспособного высокотехнологичного производства на территориях с высокой концентрацией научно-технического и инновационного потенциала.

На рис. 1 представлены направления влияния ГЧП на инновационное развитие экономики.

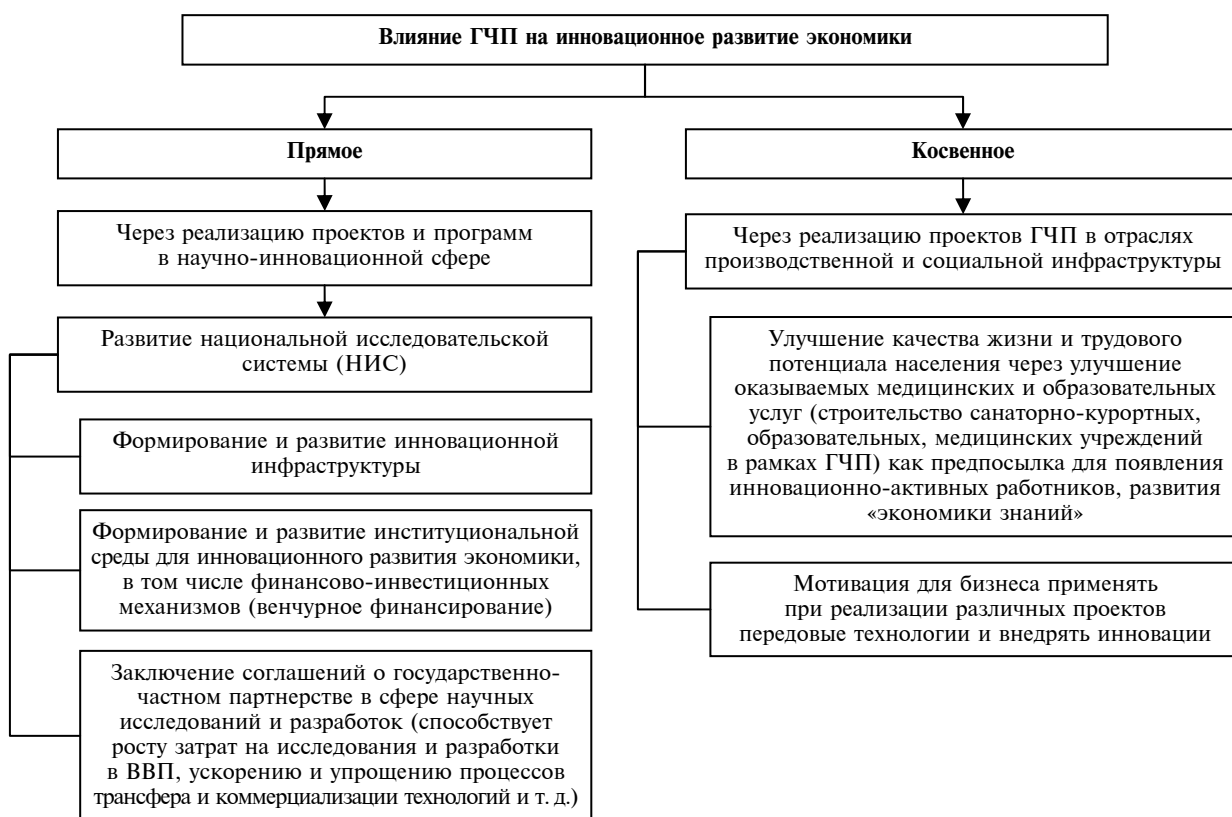


Рис. 1. Влияние ГЧП на инновационное развитие экономики [составлено авторами]

В зависимости от объекта ГЧП (производственная и социальная инфраструктура, промышленные предприятия или научные исследования, разработки и инновации) будет различаться и механизм его реализации. Под *механизмом государственно-частного партнерства* будем понимать систему, определяющую

порядок, формы, модели, финансовые и организационные инструменты взаимодействия субъектов ГЧП в отношении объекта ГЧП в условиях сложившейся институциональной среды. Основные элементы механизма ГЧП классифицированы в зависимости от объекта ГЧП и представлены в табл. 2.

Таблица 2

Составные элементы механизма ГЧП (составлено авторами)

№ п/п	Составные элементы механизма ГЧП	Объекты ГЧП		
		Производственная и социальная инфраструктура	Промышленные предприятия	Научные исследования, разработки и инновации
1	<i>Формы ГЧП</i>	1. Договоры на оказание услуг, управление 2. Договоры аренды, лизинга, соглашения о разделе продукции 3. Совместные предприятия, акционирование 4. Концессии		1. Кооперативные и другие соглашения 2. Договоры на научные исследования и инновационное сотрудничество 3. Договоры о совместной деятельности
2	<i>Модели ГЧП</i>	<i>Первый подход:</i> 1. Модель оператора 2. Договорная модель 3. Модель временной передачи прав 4. Модель концессии 5. Модель кооперации <i>Второй подход:</i> 1. Организационная модель 2. Модель финансирования 3. Модель кооперации		1. Модель обмена (ориентированная на конкретный проект) 2. Модель «пула» (институциональное партнерство, долгосрочная кооперация)
3	<i>Финансовые и организационные инструменты институциональной среды ГЧП</i>	1. Инвестиционный фонд 2. Банк развития	1. Промышленные кластеры 2. Промышленно-производственные ОЭЗ	1. Венчурные инновационные фонды 2. Венчурные компании 3. Техничко-внедренческие ОЭЗ 4. Технологические платформы 5. Технопарки 6. Бизнес-инкубаторы
4	<i>Субъекты ГЧП</i>	1. Представители публичной власти (федеральные, региональные и муниципальные органы власти, министерства, ведомства) 2. Представители частного сектора (юридические или физические) 3. Государственные и частные центры ГЧП, экспертные организации 4. Контролирующие организации 5. Инвестиционные компании, фонды, коммерческие банки 6. Общественные организации 7. Страховые организации 8. Государственные и частные научно-исследовательские организации		
5	<i>Виды финансирования</i>	В рамках ГЧП предполагается смешанное финансирование со стороны государства и частного сектора (в рамках одной или нескольких моделей): 1. Кредиты, займы, кредитные линии банков 2. Проектное финансирование, инфраструктурные облигации 3. Венчурное финансирование 4. Средства инвестиционных фондов, облигационные займы и др.		

Как видим из табл. 2, взаимодействие в ГЧП может быть реализовано через разнообразные схемы в зависимости от выбранных моделей, форм, участников-субъектов ГЧП, видов финансирования, экономической ситуации в стране и сложившихся институциональных условий (формальных и неформальных) для государственно-частного партнерства. Подробное рассмотрение механизма ГЧП в разрезе различных комбинаций его элементов требует более детальной проработки в рамках отдельного исследования. Решение данной задачи требует глубокого анализа как организационной составляющей этого механизма (взаимосвязи между субъектами, моделями, формами и организационными инструментами партнерства применительно к объектам ГЧП), так и финансово-экономической составляющей, подразумевающей, в свою очередь, большое количество вариантов финансово-инвестиционных схем в зависимости от особенностей проектов и сфер их реализации.

Различные подходы к изучению механизмов государственно-частного партнерства, использование того или иного определения, специфика проектов и сфер деятельности обусловили существование разнообразных форм и моделей партнерства. Критериями классификации, которые позволяют отнести ГЧП к той или иной структурной группе, обычно являются отношения собственности (владение, пользование), объем передаваемых частным компаниям прав, степень зависимости от государства (в первую очередь, в вопросах финансирования проекта и разделения рисков) и др.

Есть основания полагать, что формы и модели партнерства государства и бизнеса, указанные в табл. 2 применительно к инфраструктурным объектам, в основном применимы и к научно-инновационной сфере, например когда партнерство касается строительства объектов инновационной инфраструктуры – технопарков, бизнес-инкубаторов, производства современного высокотехнологичного оборудования, управления крупным инновационным проектом. Хотя вопрос форм и моделей ГЧП в научно-инновационной сфере у российских исследователей почти не освещен. Так, в качестве форм на основании имеющегося зарубежного

опыта можно выделить кооперативные соглашения, договоры о совместной деятельности (аналог – организационно-правовая форма простого товарищества) и договоры на научные исследования и инновационное сотрудничество (договор подряда, договор на выполнение НИОКР).

Немецкие специалисты выделяют две основные модели ГЧП в сфере НИОКР (см. табл. 2):

1) модель обмена (ориентированную на конкретный проект);

2) модель «пула» (институциональное партнерство, долгосрочная кооперация) [3, с. 7].

В первом случае между партнерами, преследующими общую цель и направляющими свои ресурсы на ее достижение, в рамках договорных отношений происходит обмен результатами исследовательской работы по конкретному общественно-значимому проекту. Права на реализацию полученных результатов определяются договором.

Во втором случае в рамках институционального партнерства происходит объединение частных и государственных ресурсов в так называемый пул. Данная модель используется, как правило, в тех случаях, когда требуется организовать совместное предприятие для производства в течение длительного времени новых продукции или услуг, которые предполагается разработать в процессе масштабного проекта. Такой тип исследовательской организации является инструментом долгосрочной кооперации науки и производства, быстро реагирующей на появление новых целей и направлений исследований и открытой для восприятия новых идей. Роль бизнеса при этом может ограничиваться простым финансированием проекта, но иногда речь идет об организациях, в которых университетский исследователь и частная компания совместно работают над одной темой [3, с. 8].

Государственно-частное партнерство в научно-инновационной сфере получило большое развитие во многих странах. Так, примером успешных ГЧП являются «Программа кооперативных исследовательских центров» в Австралии, программы центров компетенции в Австрии, «Национальные центры технологических исследований и инноваций» во Франции, программа «Ведущие технологические



Рис. 2. Партнерство государства и бизнеса в США в системе федеральных программ в области науки, технологий и инноваций (составлено по [2, с. 66, 68]).

институты в Нидерландах, «Программа технологических центров поддержки» в Испании и др. [2, с. 9].

В Финляндии, лидирующей в последние годы в мировом рейтинге конкурентоспособности, правительство рассматривает партнерство между государством и бизнесом в качестве фундамента инновационной экономики. В рамках государственно-частного партнерства страна мобилизует на НИОКР около 6 млрд евро ежегодно (почти 1 % совокупных мировых затрат на НИОКР). Причем, 70 % этой суммы приходится на частный бизнес, а 30 % – на средства бюджета. За счет бюджета поддерживается 23 технологических центра и технопарка – по одному на каждые 225 тыс. человек населения [6].

В качестве примера можно привести опыт США. Механизмы ГЧП уже довольно давно широко используются в США, поэтому страна имеет наиболее богатый нормативно-правовой и практический опыт в данной

области. На рис. 2 представлены варианты партнерства государства и бизнеса в США в системе федеральных программ в области науки, технологий и инноваций.

В США в зависимости от принципов и характера взаимодействия между государственными и частными секторами партнерства могут иметь форму как ГЧП, так и ЧГП. В проектах ГЧП инициатива и выбор научно-технологических приоритетов принадлежит государственным лабораториям, которые в соответствии с государственными приоритетами заключают соглашения с промышленными фирмами на проведение для них НИОКР, после чего промышленная фирма должна коммерциализировать полученные технологии. В партнерствах же типа ЧГП лидерами в выборе научно-технологических и инновационных приоритетов и реализации проектов НИОКР с привлечением государственных лабораторий являются частные промышленные фирмы. Примеры

реализации ЧПП в США – проекты в рамках одной из старейших федеральных научно-технологических программ – Программы передовых технологий (Advanced Technology Program – АТР). В организации работ по проектам АТР акцент делается на формирование совместных венчурных предприятий и консорциумов, включающих малые, средние и крупные компании [2, с. 16]. Следует отметить, что реализация проектов НИОКР с использованием механизмов ГЧП и ЧПП в основном базируется на заключении так называемых соглашений CRADA, или соглашений о совместном проведении НИОКР (соглашение о кооперативных НИОКР). Финансирование проектов на основе CRADA осуществляется в основном в процентном соотношении 50/50 (государство/частный сектор). Интеллектуальная собственность, полученная в результате такого проекта, как правило, принадлежит государству, частный же партнер в качестве мотивации может получить право на эксклюзивные, частично эксклюзивные или неэксклюзивные лицензии на результаты совместных НИОКР. В дополнение к CRADA заключается еще целый ряд

соглашений. Также используется система контрактов, но только в качестве вспомогательного инструмента обеспечения партнерства научным оборудованием, материалами для проведения исследований, а также при строительстве научной инфраструктуры для государственных нужд. Все многообразие контрактных отношений государства и его внешних подрядчиков в США реализуется в рамках федеральной контрактной системы (ФКС), что не относится к ГЧП, но может либо заменять проекты ГЧП, либо обеспечивать их реализацию.

К сожалению, различные формы ГЧП в научно-инновационной сфере, существующие в других странах, пока не существуют в России. Но сегодня Правительство РФ уделяет большое внимание инновационной политике развития экономики, в том числе и с применением механизма государственно-частного партнерства, который при правильном функционировании обеспечит получение более широких преимуществ от капиталовложений в научные исследования, создавая благоприятные предпосылки для устойчивого инновационного экономического развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бабкин, А.В.** Развитие научно-исследовательского сектора в национальной инновационной системе России [Текст] / А.В. Бабкин, Т.Ю. Хватова // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2009. – № 4.
2. Государственно-частное партнерство в научно-инновационной сфере [Текст] / под ред. А.К. Казанцева, Д.А. Рубальтера. – М.: Инфра-М, 2011. – 330 с.
3. **Семенова, Е.А.** Партнерство государства и бизнеса в интересах инновационного развития в странах ОЭСР [Текст] / Е.А. Семенова // Аналитические обзоры РИСИ. – 2007. – № 4 (17). – С. 1–20.
4. Национальная инновационная система и государственная инновационная политика российской Федерации [Электронный ресурс] : базовый доклад Министерства образования и науки РФ к обзору ОЭСР национальной инновационной системы РФ, Москва, 2009. – Режим доступа: <http://www.stf.ru/Attachment.aspx?Id = 16198>
5. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/Strategicplanning/concept/doc20081117_01
6. Государственно-частное партнерство – вызов правительству [Электронный ресурс] : Приложение Business Guide к газете «Коммерсантъ», № 164 (3495), 05.09.2006 г. – Режим доступа: www.kommersant.ru/doc/701300
7. Рейтинг глобальной конкурентоспособности 2012–2013 [Электронный ресурс] : [данные центра гуманитарных технологий]. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/news/state/2011/09/07/3330>
8. **Яшева, Г.А.** Формирование стратегии государственно-частного партнерства в инновационном развитии регионов [Электронный ресурс] / Г.А. Яшева. – Режим доступа: <http://www.gosbook.ru/node/56322>
9. R&D Magazine. 2010 Global R&D Funding Forecast, December 2009 [Electronic recourse]. – URL: <http://www.rdmag.com>



УДК 330:621.2

О.А. Сайченко**ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ДЕЛОВОЙ ЭТИКИ
В РОССИИ****О.А. Saychenko****THE KEY ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF BUSINESS ETHICS
IN RUSSIA**

Показано значение корпоративной социальной ответственности с точки зрения российского делового сообщества, а также влияние социально-этичной политики бизнеса на его эффективное развитие.

КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ. СОЦИАЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ. ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ СТОРОНЫ. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ. ДЕЛОВАЯ ЭТИКА. ДЕЛОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ.

In this article shows the importance of corporate social responsibility in terms of the Russian business community, as well as the influence of social and ethical business policy at its effective development.

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND SOCIAL INVESTMENT. ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY. STAKEHOLDERS. SUSTAINABLE DEVELOPMENT. BUSINESS ETHICS. BUSINESS CONDUCT.

Многие из аспектов современной российской деловой культуры, под которой понимается хозяйственная деятельность, ориентированная на получение прибыли в процессе взаимодействия с другими участниками экономических отношений [8], не могли сформироваться в прежней системе, а складывались постепенно в процессе перестройки экономики.

По мнению российских предпринимателей и их зарубежных партнеров, нормы делового поведения, существующие в современной России, не только расходятся с общепринятыми в мире, но и имеют схожие черты.

В 2002 г. Всемирный банк исследовал инвестиционный климат в 53 странах, опросив в них представителей более 26 тыс. компаний, в том числе и российских. Результаты исследования показали, что предприниматели научились вести бизнес в условиях отрицательных воздействий со стороны многих факторов бизнеса. Так, 75,1 % компаний жалуются, что чиновники избирательно применяют законы, 78 % — «платят взятки» (на что уходит 2,3 % выручки, 65,3 % — не доверяют судам. Однако непредсказуемость чиновников называют важным ограничителем для

инвестиций всего 31,5 %, а коррупцию — 13 % респондентов [4].

Сегодня российское деловое сообщество стремится к цивилизованным формам деловых отношений, социально ответственному этически развитому бизнесу. В современной России появляются организации, цель деятельности которых направлена на решение данных вопросов. К их числу можно отнести фонд «Российская деловая культура», который занимается реализацией программы с аналогичным названием, Комитет по деловой этике Торгово-промышленной палаты РФ, проект «Декларация добросовестной деловой практики в Санкт-Петербурге» (21 мая 1999 г.), Центр деловой этики и корпоративного управления (ноябрь 2000 г., Санкт-Петербург), Кодекс корпоративного поведения (разработанный Федеральной комиссией по ценным бумагам), Ассоциация менеджеров России, Принятие новой Социальной хартии российского бизнеса (2008 г.) и др.

Принципиальное отличие современной социальной политики, осуществляемой компаниями, состоит в том, что бизнес допущен в сферу, которая традиционно считалась под ответственностью государства. Однако практика эволюционного развития корпоратив-

ной социальной ответственности экономически благополучных стран показала, что результативно работать в этой зоне ответственности бизнес может только в «корпорации» с обществом и государством. Такая «корпорация» возможна лишь тогда, когда все три участника ориентированы на совместную деятельность, четко разделили свои функции и создали механизмы, работающие в рыночных условиях на основе обоюдной выгоды во благо населения страны.

В этой связи многие социальные расходы компании рассматривают как инвестиции в нематериальные активы и стремятся соответствовать со временем наивысшим стандартам в областях, строго оцениваемых общественностью. Поэтому бизнес все больше будет стремиться осуществлять социальные инвестиции в те сферы, которые прямо или косвенно могут улучшить основную деятельность.

Социально-этичная политика бизнеса — это, прежде всего, выгодное вложение денег, целью которого является прибыль, будь то безопасность своего бизнеса, хорошие кадры, поддержка электората и т. д. Как показывает практика, социальные программы оказывают непосредственное влияние на капитализацию компаний. Социально-этичное ведение бизнеса приводит к повышению инвестиционной привлекательности предприятий и, как следствие, открывает более свободный доступ к капиталу, становится важнейшим конкурентным преимуществом. Об этом свидетельствует тот факт, что компании из года в год не только увеличивают объемы социальных инвестиций, но и уделяют все большее внимание раскрытию информации об этой стороне своей деятельности.

Готовность реализовывать крупномасштабные социальные проекты продемонстрировали такие компании, как Лукойл (потратила 170 млн долл. на решение экологических проблем) и Вимм-Билль-Данн (инвестировала 2 млн долл. в разработку лекарственных препаратов против СПИДа) [6]. Эти затраты вполне оправданны — они имеют экономические (прибыль компании и повышение качества жизни общества) и политические плюсы.

В мировой практике понятие социально-этичного бизнеса стало отождествляться

с понятием эффективного бизнеса. Влияние этики бизнеса на эффективность деятельности компании и общества в целом бесспорно и очевидно. Однако существенные трудности составляет количественная оценка такого влияния. Часто препятствием для развития социальной этики бизнеса становится непонимание предпринимателями того, *что конкретно* она дает бизнесу и *как быстро*. Результат ведения социально-этичной деятельности очень трудно ошутить сразу, так как он накапливается годами, потом происходит некий прорыв, когда к компании начинают относиться иначе — начинают узнавать ее как структуру, решающую проблемы общества.

Как эффективно вкладывать средства в такие проекты — вопрос сегодня актуальный для многих руководителей бизнеса. Принимая решения в рамках социально-этичной политики, компаниям приходится выбирать между множеством вариантов вложения средств. В России сегодня благотворительная помощь идет в основном на решение мелких проблем, не создавая при этом большого мультипликационного эффекта для развития общества. Для компаний, заботящихся, прежде всего, о своем имидже, это не имеет большого значения. В США и странах Западной Европы, напротив, корпоративная социальная этика давно поставлена на деловую основу. Фирмы финансируют деятельность некоммерческих организаций, которые на полученные деньги реализуют те социальные программы, которые наиболее эффективны для общества. В России же благотворительность большей частью носит характер разовой адресной помощи нуждающимся. У большинства бизнес-структур нет стратегии такого рода деятельности.

Тем не менее, определенные сдвиги в этой области наблюдаются уже сейчас. Процесс глобализации придал новый смысл вопросу о социальной этике российского бизнеса. Крупные отечественные компании, стремящиеся к выходу на международные рынки, вынуждены переходить к западной модели взаимодействия с общественностью, признающей необходимость ведения этичного бизнеса и добровольную социальную активность. Быть социально-этичной компанией теперь становится не просто модным, но



и необходимым условием для дальнейшего существования и развития, особенно крупных корпораций.

Необходимо отметить, что соприкосновение с опытом зарубежных компаний в области корпоративной социальной ответственности предоставляет информацию как позитивного, так и негативного характера. Например, нарушение норм деловой этики компаниями Boeing и Lockheed Martin [6].

Действующее законодательство не требует от предпринимательства финансирования социальных программ. Уже на начальном этапе перехода России к рыночной экономике государство освободило предприятия от избыточных социальных функций, а в 1993 г. Президент РФ издал указ о передаче объектов социальной инфраструктуры предприятий в ведение муниципальных образований.

По данным опроса, проведенного Аналитическим центром развития социального партнерства [10], сегодня 62 % предприятий промышленности реализуют какие-либо социальные программы. Российские компании берут на себя дополнительную «социальную нагрузку», понимая, что без помощи со стороны бизнеса никаких положительных изменений не произойдет, и трактуют ее как часть своей миссии, своей стратегии развития.

Таким образом, широкая распространенность таких программ объясняется как недостаточным финансированием субъектами Федерации региональных социальных программ, так и желанием улучшить имидж компании, еще раз подтвердить ее надежность.

Прежнее невнимание российского бизнеса к социальной сфере вполне объяснимо. Его формирование происходило посредством поглощения собственности и захвата свободных ниш на рынке, максимальной эксплуатации технологий и инфраструктуры, доставшейся по наследству от советских времен. Первоначальное накопление капитала проходило в условиях кризиса, развала страны, одновременного формирования нового государства и попыток его переустройства по законам рыночной экономики.

Данные процессы сопровождалась ростом коррупции, криминальных способов регулирования экономических отношений и реше-

ния текущих проблем. Вокруг российского бизнеса сформировался ореол отрицательных ассоциаций и стереотипов. Однако агрессивные переделы ушли в прошлое, практически спала волна взаимных «недружественных поглощений», а все незанятые доли рынка обрели своих владельцев. Цивилизованная конкуренция диктует грамотную стратегию поведения, включающую переоценку активов, инвестиционное планирование и серьезные затраты на маркетинговую и PR-политику.

Государство, со своей стороны, совсем недавно стало отходить от принципа противостояния с бизнесом и признало возможность сотрудничества с ним. Становятся достоянием прошлого примеры «принудительной благотворительности».

Несмотря на то что в России не распространена практика «социального рэкета» правительства, отношение государства к социально-этичной политике бизнеса скорее потребительское. Это выражается в нежелании государства стимулировать бизнес на благие дела посредством предоставления каких-либо льгот, например освобождения его от уплаты части налогов. Несовершенство налогового законодательства создает существенные препятствия для развития социальной этики бизнеса. Большая часть благотворительных выплат попадает под статью уплаты единого социального налога. С вводом нового налога на прибыль устранена единственная трехпроцентная льгота для компаний-благотворителей, действующая на федеральном уровне. Кроме того, эффективности ведения социально-этичного бизнеса в России во многом препятствует отношение к нему со стороны общества и государства как к должному, хотя нельзя игнорировать и связанные с этим сложности.

Примечательно то, что 34 % населения считают российский бизнес социально безответственным, несмотря на то что социальная ответственность согласно российскому законодательству ограничивается обязательной уплатой единого социального налога [9]. Кроме того, 50 % опрошенных работников и более 46 % представителей местных органов власти недовольны тем, что предприятия существенно сократили объем социальных льгот и программ, по сравнению с советским

временем. И только 10–15 % считают, что сохранение социального финансирования на имеющемся уровне – заслуга и большой успех менеджмента компаний [9].

В связи с этим затраты на социальную защиту сотрудников, помощь местному обществу при таком отношении не всегда окупаются ростом производительности труда и укреплением репутации компании.

Кроме того, практически отсутствует позитивная положительная информация о примерах социальной этики компаний в СМИ. Как правило, освещаются негативные стороны предпринимательской деятельности, а положительная информация о компаниях попадает на страницы изданий через отдел рекламы, где каждое упоминание спонсора оплачивается. Довольно часто попытки рассказать о социальных проектах компании наталкиваются на преграды со стороны редакций. Журналистов не волнуют благородные цели инициаторов благотворительных проектов. Как результат, информация, которая, все-таки, появляется на страницах прессы, носит рекламный характер. В итоге страдает репутация бизнеса, поскольку неграмотно освещенная социально-этичная политика компании может иметь прямо противоположный результат.

В настоящее время сформировался четкий запрос со стороны бизнеса на изучение проблем КСО. Одной из пяти базовых характеристик успешного предприятия будущего, которые были сформулированы в ходе глобального исследования, проведенного компанией IBM в 2008 г. (IBM Global CEO Study – 2008) [1], названа социальная ответственность. Ведущие мировые компании активно поддерживают проведение исследований профильными исследовательскими центрами, профессиональными ассоциациями, выносят обсуждение на уровень крупнейших деловых и межправительственных форумов, объединяющих представителей бизнеса, академического сообщества, государственных учреждений, некоммерческих организаций. В ряду этих форумов – Коалиция за создание экологически ответственной экономики, Мировой экономический форум, Всемирный деловой совет по устойчивому развитию, Организация экономического сотрудничества и развития, профиль-

ные комиссии и конференции ООН. В России это мероприятия, проводимые Общественной палатой РФ, Ассоциацией менеджеров, Российским союзом промышленников и предпринимателей, Форумом доноров совместно с деловой газетой «Ведомости» и компанией PricewaterhouseCoopers, Национальным форумом КСО, консорциумом «Бизнес и общество» [1].

Приведенные доводы определяют актуальность изучения проблем деловой этики, социальной ответственности бизнеса в России.

Социально ответственная деловая практика сегодня – это все более заметная и активная тенденция нормы поведения и этики ведения бизнеса. Ее очевидными преимуществами являются снижение рисков, управление ими, повышение корпоративной устойчивости, нефинансовой ценности, инвестиционной привлекательности, репутации компании, доверия заинтересованных сторон.

Безусловно, развитие этого направления в современном бизнесе не осталось незамеченным со стороны академического сообщества, которое ведет дискуссии по проблемам КСО в научной литературе начиная с 50-х гг. прошедшего века. За этот период вышло в свет внушительное количество монографий и научных статей, опубликованных в ведущих управленческих и экономических изданиях. Ученые анализируют в своих работах многочисленные концепции, ассоциируемые с корпоративной социальной ответственностью, демонстрируя устойчивое возрастание интереса к феномену КСО. Причиной этому стали как потребности бизнеса, так и накопленный опыт исследований, который позволял адекватно реагировать на эти потребности в рамках концепции КСО, описывающей взаимодействие бизнеса и общества.

Таким образом, можно говорить о двух причинах возрастания интереса академического сообщества к проблематике корпоративной социальной ответственности: изменение практики ведения бизнеса и четкий запрос со стороны бизнеса на изучение проблем КСО. Этот интерес, выразившийся в развитии научных исследований, в свою очередь, стимулировал подготовку и внедрение в учебный процесс соответствующих программ управленческого образования и целых учебных курсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Благов, Ю.Е.** Корпоративная социальная ответственность: эволюция концепции [Текст] / Ю.Е. Благов. – СПб.: Высш. шк. менеджмента, 2010. – 271 с.
2. **Благов, Ю.Е.** Генезис концепции корпоративной социальной ответственности [Текст] / Ю.Е. Благов // Вестник Санкт-Петербургского ун-та. Серия «Менеджмент». – 2006. – № 2. – С. 3–4.
3. **Глухов, В.В.** Менеджмент [Текст] : учебник для вузов / В.В. Глухов. – Изд. 3-е. – СПб.: Питер, 2006. – 608 с.
4. **Грозовский, Б.В.** В бизнесе нет прихотей [Текст] / Б.В. Грозовский // Ведомости. – 2004. – 30 сент.
5. Доклад о социальных инвестициях в России 2008 [Текст] / под общ. ред. Ю.Е. Благова, С.Е. Литовченко, Е.А. Ивановой. – М.: Ассоц. менеджеров, 2008.
6. **Катькало, В.С.** Основы бизнеса [Текст] / В.С. Катькало, А.Ю. Панибратов. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2006. – 296 с.
7. Корпоративная социальная ответственность: теория и практика [Текст] // Аналитический вестник. – 2005. – № 26(278).
8. **Шихирев, П.Н.** Введение в российскую деловую культуру [Текст] / П.Н. Шихирев. – М.: Новости, 2001.
9. Ассоциация менеджеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.amrg.ru
10. Российское партнерство по развитию ответственного бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.iblf.ru

УДК 658.: 005.582:379.85

А.А. Курочкина, Ю.Ю. Сулова, О.А. Яброва

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
И ПОДДЕРЖКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОНАХ РЕГИОНА**

A.A. Kurochkina, Yu.Yu. Suslova, O.A. Yabrova

**STATE REGULATION AND SUPPORT OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES
IN RECREATION AREAS AS FACTOR
OF REGIONAL DIMENSIONAL EXPANSION**

Рассматриваются вопросы государственного регулирования развития рекреационных зон в регионе, с помощью которого предлагается решить комплекс проблем, связанных с развитием предпринимательской деятельности в сфере предоставления рекреационных услуг населению. Определены ключевые направления государственной поддержки предпринимательства в рекреационных зонах.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ. РЕКРЕАЦИЯ. РЕКРЕАЦИОННАЯ ЗОНА. РЕКРЕАЦИОННЫЕ УСЛУГИ. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.

In the article a state regulation of development of recreation areas in a region is considered, by which is offered to solve complex problems, related with a development of entrepreneurial activities in the sphere of provision of recreation public services, the key lines of state support of entrepreneurship in recreation areas are defined.

STATE REGULATION. RECREATION. RECREATION AREA. RECREATION SERVICES. ENTREPRENEURSHIP. ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES.

Функция государства в процессе формирования механизма государственного регулирования носит двуединый характер: с одной стороны, заинтересованное в повышении эффективности региональной экономики государство должно стимулировать рыночные отношения как более благоприятные для создания эффективной экономики, с другой — с учетом того что рынок не в состоянии решить многие социальные и экологические проблемы, государство призвано противодействовать абсолютизации рыночных отношений.

Под государственным регулированием предпринимательской деятельности мы понимаем деятельность государства в лице его органов, направленную на реализацию госу-

дарственной политики в сфере осуществления предпринимательской деятельности. Прямые (административные) методы — средства непосредственного властного воздействия на поведение субъектов, осуществляющих предпринимательскую деятельность. К их числу относятся: государственный контроль (надзор) за деятельностью предпринимателей; государственная регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей; налогообложение; лицензирование отдельных видов предпринимательской деятельности; выдача предписаний антимонопольным органом и т. д. [6]. Косвенные методы — экономические средства воздействия на предпринимательские отношения с помощью создания условий, влияющих на мотивацию пове-

дения хозяйствующих субъектов. К ним относятся: прогнозирование и планирование; предоставление налоговых льгот; льготное кредитование; государственный (муниципальный) заказ и др.

Важнейшими элементами реализации функции государственного регулирования являются разработка государственных региональных программ и их финансирование [6]. Решение проблем, связанных с развитием рекреационных зон региона, невозможно без межотраслевой и межрегиональной координации действий, концентрации ресурсов и их использования в соответствии с логикой достижения поставленных целей. Чтобы реализовать принцип целевого управления, необходимо использовать программно-целевой подход к разработке и внедрению системы мероприятий, регулирующих региональный воспроизводственный процесс.

Следует различать туристско-рекреационные зоны как вид особой экономической зоны, создаваемой для развития и оказания услуг в сфере туризма, и рекреационные зоны, создаваемые практически в каждом регионе. Постановлениями Правительства РФ создано семь особых экономических зон туристско-рекреационного типа: в Калининградской области – «Куршская коса» (Постановление Правительства России № 73 от 03.02.2007 г., отменено в декабре 2012 года Постановлением Правительства РФ № 201 от 31.03.2010 г.); в Краснодарском крае (Постановление Правительства России № 70 от 03.02.2007 г.); в Ставропольском крае – «Кавказские минеральные воды» (Постановление Правительства РФ № 71 от 03.02.2007 г.); в Алтайском крае – «Бирюзовая Катунь» (Постановление Правительства РФ № 69 от 03.02.2007 г.); в Республике Алтай – «Алтайская долина» (Постановление Правительства РФ № 67 от 03.02.2007 г.); в Республике Бурятия – «Байкальская гавань» (Постановление Правительства РФ № 68 от 03.02.2007 г.); в Иркутской области – ОЭЗ на территории п. Листвянка (Постановление Правительства РФ № 72 от 03.02.2007 г.); в Приморском крае – на территории острова Русский (Постановление Правительства РФ № 201 от 31.03.2010 г.).

Создание туристско-рекреационных зон способствует обеспечению благоприятного

инвестиционного климата в России, появлению конкурентоспособного туристского продукта, переводу индустрии отдыха и путешествий на инновационный путь развития. По расчетам Министерства экономического развития и торговли РФ федеральный бюджет потратит до 2026 г. на туристско-рекреационные зоны 44,5 млрд р., бизнес вложит в них более 270 млрд р., а налоговые поступления достигнут почти 260 млрд р. Поток туристов на эти территории вырастет с 3 млн до 9,7 млн чел. А вклад туризма в ВВП уже к 2016 г. увеличится почти с нуля до 2 %, а с учетом мультипликативного эффекта – до 9 % [10].

Под *рекреационными зонами региона* мы понимаем зоны в границах территорий, занятых городскими лесами, скверами, парками, городскими садами, прудами, озерами, водохранилищами, пляжами, а также иные территории, используемые и предназначенные для отдыха, туризма, занятий физической культурой и спортом. В составе рекреационных зон могут выделяться озелененные территории общего пользования, зоны массового отдыха и курортные, зоны особо охраняемых природных территорий и расположенные на них объекты, а также зоны садово-дачной застройки, если их использование носит сезонный характер и по степени благоустройства и инженерного оборудования они не могут быть отнесены к жилым зонам.

Рекреационные зоны включают в себя не только элементы городской среды (земли общего пользования), но и специализированные пространства с элементами природной и урбанизированной среды, обладающие ценными экологическими и эстетическими свойствами, объектами культурного наследия, обладающие исторической и художественной ценностью, а также природными лечебными факторами, которые могут использоваться для организации различных видов туристско-рекреационной деятельности. Они образуют территориальные рекреационные системы с различной рекреационной специализацией, различного масштаба и подразделяются на четыре типа: рекреационно-лечебный, рекреационно-оздоровительный, рекреационно-спортивный и рекреационно-познавательный (культурное наследие, события и праздники, ремесла и промыслы).

**Интересы субъектов регионального воспроизводственного процесса,
 связанных с функционированием рекреационных зон региона**

Субъекты	Снятие экологической нагрузки	Развитие производственной инфраструктуры	Развитие социально-бытовой инфраструктуры	Федеральные налоги	Местные налоги	Подходный налог с населения	Федеральные дотации	Кредитные ставки	Участие в реализации федеральных программ	Прямое участие во внешнеэкономических связях
1. Федеральные органы власти	–	–	–	+	–	+	–	+	+	–
2. Администрация государственных предприятий	–	–	–	–	–	–	+	–	+	+
3. Акционерные и частные компании	–	+	–	–	–	–	+	–	+	+
4. Субъекты финансового рынка	–	+	–	–	–	–	+	+	+	+
5. Региональные органы власти	+	+	+	–	+	+	+	–	+	+
6. Работники государственных предприятий	+	+	+	–	–	–	+	–	+	+
7. Предприниматели	–	+	+	–	–	–	+	–	+	+
8. Население	+	+	+	–	+	+	–	+	+	–

Одной из форм региональных комплексных программ является программа формирования рекреационных зон с целью привлечения иностранного капитала и выхода на мировой рынок рекреационных услуг. Создание рекреационной зоны означает возможность для иностранного инвестора – снизить риски ведения бизнеса в условиях повышенной нестабильности; для правительства региона – оказать поддержку рекреационной индустрии; для населения, живущего на территории рекреационной зоны, – поднять уровень своих доходов, получить новую работу, приблизиться к стандартам жизни, характерным для развитых стран; для самой территории – получить инвестиции для развития экономики, укрепить финансовообразующие структуры региона [7].

Эффективность регионального воспроизводственного процесса определяется взаимодействием его участников и взаимодействием различных уровней управления, реализующих свои интересы на территории при помощи соответствующего механизма государственного регулирования. Различия интересов субъектов региональной экономики,

участвующих в экономических, финансовых, инвестиционных и других процессах на территории региона, имеют характер противоречий, и главное требование к механизму государственного регулирования общественным воспроизводством состоит в создании таких условий деятельности, при которых достигается определенный баланс интересов и возникновение диспропорций в результате ущемления интересов отдельных субъектов экономических отношений ощущается другими субъектами [9].

Важнейшей предпосылкой создания механизма государственного регулирования, обеспечивающего согласование интересов и целей различных субъектов региональной экономики, является анализ, позволяющий выявить степень совпадения или несовпадения интересов различных управленческих структур, определить, какие из них носят противоречивый, конфликтный характер и могут усилить напряженность в регионе. В таблице отражены важнейшие интересы различных субъектов регионального воспроизводственного процесса. Элементы матрицы позволяют выявить субъекты хозяйственных

отношений, интересы которых совпадают при возникновении регулирующих воздействий или реализации различных мероприятий, направленных на формирование и развитие рекреационных зон региона.

Можно предложить два источника средств, направленных на ускорение развития рекреационных зон региона: внешние инвестиции (экзогенный источник) и внутренние инвестиции (эндогенный источник). Методы стимулирования эндогенного развития связаны, в основном, с активизацией внутреннего потенциала территории, включающего природные ресурсы, экономическую среду (производство, транспорт, коммуникации, накопленный экономический капитал) и состояние трудовых ресурсов (квалификация, образование, предприимчивость, творческий потенциал населения).

Выбору методов воздействия на эндогенное развитие рекреационных зон должен предшествовать анализ ресурсного и производственного потенциалов территории, а также пространственный анализ условий жизни и предпринимательства. Следует отметить, что эндогенное развитие в регионе должно базироваться на интенсификации человеческого капитала, что требует субсидий в управленческую, инновационную и предпринимательскую деятельность, свободное обучение новым технологиям. В этой связи предлагается к возможным методам государственного регулирования эндогенного регионального развития рекреационной сферы отнести:

- прямое государственное регулирование;
- стимулирование сектора услуг;
- поддержку малого и среднего предпринимательства;
- создание специальных зон [7].

Требования для реализации инвестиционных проектов в сфере рекреации определяются конечными внешними потребностями создания (строительства) и эксплуатации объектов рекреационной деятельности. Эти потребности можно рассматривать как возможные варианты интенсивного и экстенсивного функционирования экономических систем и объектов в регионе.

Применительно к региональной экономике механизм государственно-частного партнерства сегодня наиболее часто используется для реализации масштабных инфраструктурных

проектов в области строительства автомагистралей, жилищно-коммунального хозяйства, водоснабжения и очистки сточных вод. Все более популярным становится его использование для формирования кластерной экономики регионов, реализации возможностей государственных научных организаций, инновационного предпринимательства [1]. Необходимо, кроме того, создать общие социальные, экономические, организационные, правовые предпосылки, а также условия перехода к воспроизводству рекреационных организационно-правовых структур интенсивного типа. Среди таких предпосылок важнейшее место может принадлежать сбалансированности рекреационного цикла. Структура затрат при этом должна обеспечивать необходимую по условиям интенсивного развития пропорциональность между введением новых объектов и эксплуатацией и совершенствованием существующих объектов сферы рекреации.

Другой важной предпосылкой формирования эффективного механизма регулирования и развития рекреационной сферы является наличие развитой рекреационной инфраструктуры в виде систем материально-технического, финансового и информационного обеспечения, фондов социального страхования, маркетинга. Развитая рекреационная инфраструктура может успешно обеспечивать организационное и экономическое объединение рекреантов с объектами курортно-туристического комплекса в регионе, а также эффективное использование социально-экономических результатов.

Сбалансированность ресурсной базы, вместе с тем, может быть определена рациональным использованием существующего комплекса курортно-туристических услуг и созданием необходимых в будущем нетрадиционных и новых рекреационных услуг, с ориентацией рекреационной деятельности, прежде всего, на обеспечение сильных экономических позиций на развитых сегментах рекреационного рынка.

Под рекреационной услугой понимают выгодное, т. е. производящееся за плату полезное действие, выполняемое специфическим образом организованным предприятием, направленное на удовлетворение потребностей человека в восстановлении утрачен-

ных сил путем кратковременного изменения места своего проживания или в месте проживания с целью лечения, отдыха, развлечений, получения новых впечатлений и познавательной целью [2].

Многообразие видов отдыха, различная их технология, требующая особых средств отдыха, и характер используемых ресурсов определяют и разнообразие предприятий, обеспечивающих различные виды отдыха. Их называют рекреационными предприятиями. Все эти предприятия и связанные с ними структуры образуют особую отрасль народного хозяйства – рекреационное хозяйство (рекреационный комплекс), главная задача которого – обслуживание отдыхающих как в месте, так и вне постоянного места их проживания [3].

В этой связи следует отметить, что рекреационная зона является сложным элементом территориальной структуры, напрямую участвующим в воспроизводстве рабочей силы и обладающим специфичным хозяйственным механизмом. В работах ведущих экономистов [2, 4] сформулированы основные функции, присущие рекреационной зоне: это воспроизводство (восстановление) рабочей силы, которое в свою очередь делится на понятие чистого отдыха и санаторно-курортного лечения, и источник доходной части бюджетов всех уровней, что предопределяет необходимость создания рекреационной индустрии, которая таким образом позволяет изымать у населения часть накоплений.

Ключевым элементом экономического механизма рекреационной зоны является рекреационная индустрия, которую можно определить как совокупность предприятий производственных и непроизводственных отраслей, функционирующих с целью оказания эффективных рекреационных услуг населению, а также для социальной защищенности и жизнеобеспечения постоянного населения рекреационной зоны.

В изменившихся экономических и социальных условиях по-новому должны строиться отношения между государством и хозяйственными субъектами при решении финансово-экономических вопросов социальной политики. Это требует включения в стратегию развития рекреационных зон

региона широкого круга социальных задач. Государство финансирует и регулирует такие важнейшие социальные области, как социальное страхование, образование, здравоохранение, при этом вкладывает средства в развитие таких объектов социальной инфраструктуры, как дорожное строительство, реконструкция городов. При этом особого внимания требуют проведение широкомасштабных природоохранных мероприятий и создание механизма контроля над реализацией решений в этой области. Государство должно также приступить к составлению таких социальных программ, в задачи которых должно войти создание предпосылок для воздействия социальных потребностей на развитие рекреационной деятельности в регионах.

В создании и эффективном использовании механизма регулирования рекреационной деятельности государство должно сыграть значительную роль: наряду с формированием стратегий развития рекреационных зон и выбора приоритетных направлений должна быть разработана действенная система налоговых и амортизационных льгот, займов и кредитов, ориентирующих и стимулирующих частный сектор на создание, освоение и дальнейшее развитие новейших технологий по организации среды для отдыха.

Важным звеном государственной стратегии развития рекреационного процесса является создание механизма согласования интересов хозяйствующих субъектов, федеральных и местных властей на основе интенсивного обмена информацией. Ни одно крупное решение в сфере развития курортно-туристических комплексов не должно обходиться без такого многоступенчатого процесса, преследующего цель выработки наиболее приемлемого, скоординированного с возможно большим числом экономических субъектов варианта стратегии. В то же время ограниченность государственных ресурсов и более широкое использование механизмов государственно-частного партнерства обуславливает стратегическую необходимость дифференцированного подхода к выбору объектов рекреации в регионе.

Основными критериями выбора надлежащих методов и форм механизма государственного регулирования предпринимательской



деятельности в рекреационных зонах, по нашему мнению, следует считать:

– для рекреационной деятельности, обеспечивающей отечественным продуктам рекреации выход на мировой уровень, – прямые методы государственного участия, означающие концентрацию материальных и финансовых ресурсов на этих направлениях (в этих целях разрабатываются целевые программы, реализуемые с помощью государственных заказов и на контрактной основе);

– для остальных направлений рекреационной деятельности – создание благоприятной экономической и правовой среды в целях массового применения отечественных рекреационных технологий на практике или адаптации в рекреационном процессе зарубежных достижений (такие условия формируются с помощью косвенных методов регулирования).

В то же время при осуществлении указанных процедур обязательно должна найти место стимулирующая роль государственного регулирования. Она заключается в необходимости соединить в данном контракте интересы производителей и потребителей рекреационных продуктов, инноваций в русле активизации рекреационной деятельности. Это требование, на наш взгляд, достижимо с помощью разработки рационального взаимодействия элементов механизма льготного налогового и кредитного регулирования, установления пониженных ставок экспортных пошлин и тарифов, создания благоприятного инвестиционного климата. При этом важно учитывать и то, что региональные органы власти предоставляют для реорганизации, реконструкции или создания и строительства новых объектов рекреации уже существующие помещения, оборудование, инфраструктуру, землю. Сформированные таким образом новые объекты рекреации при существенно малых капитальных вложениях будут эффективны и станут источниками реинвестиций для рекреационных зон [8].

Совершенствование механизма государственного регулирования предпринимательской деятельности в рекреационных зонах должно ориентироваться на разработку и реализацию целевых программ развития услуг определенного вида. При этом необходимы определение наиболее важных направлений развития рекреационной сферы и разработка

отраслевой системы приоритетов на уровне предпринимательских структур. Только после этого возможно формирование предложений к целевым программам и поиск заинтересованных финансово-кредитных учреждений. Под обоснованные приоритеты разрабатываются соответствующие механизмы стимулирования, заключаются инвестиционные соглашения по наиболее крупным проектам, которые должны реализоваться с помощью консолидированного взаимодействия государства и частного капитала в рамках целевых программ различного срока действия.

Моделирование процессов развития каждого вида рекреационных услуг должно происходить с позиций: создания определенной ситуации на рынке, складывающейся из потребительского спроса на услуги, исходящего как из потребностей, так и возможностей населения; изменения структуры потребления рекреационных услуг; цены за реализуемые услуги; сертификации потребителей по уровням доходов. Выполнение этих задач является задачей государственного регулирования, при реализации которого необходимо взаимодействие всех звеньев федеральных органов управления между собой и с региональными органами. В связи с этим резко возрастает значимость управленческих решений по масштабам, темпам, структуре производства рекреационных услуг, конъюнктуре рынка и другим характеристикам на перспективу, что требует постоянного пересмотра и уточнения целей, задач, имеющихся разработок с учетом особенностей социально-экономического положения региона.

Кроме того, содержание нормативно-правовой базы также должно быть ориентировано на стимулирование конкуренции в процессе развития рекреационной сферы, например в рамках развития рекреационной зоны посредством создания благоприятного режима хозяйствования. Это связано непосредственно с привлечением предпринимателей, занимающихся малым и средним бизнесом, в рекреационную сферу, и с регулированием регионального рынка рекреационных услуг и инвестиций за счет применения пониженных ставок налогообложения. В условиях последовательного снижения размеров федерального финансирования региональных бюджетов необходимы повышение степени

самостоятельности и ответственности бюджетов нижнего уровня, т. е. местных властей в решении задач рекреационной сферы, и создание благоприятных условий для развития предпринимательской деятельности в сфере предоставления рекреационных услуг. За счет развития собственных рекреационных зон посредством инвестирования и поддержки можно компенсировать потерю доходов, вызванную снижением дотаций из средств федерального бюджета.

Опыт развитых стран свидетельствует о том, что регионы с более высоким уровнем диверсификации налогооблагаемой базы обладают большими возможностями в обеспечении пополнения доходной базы местных бюджетов. Все это предопределяет необходимость перестройки налоговой системы с учетом территориальных социально-экономических особенностей не столько в сторону увеличения налоговых послаблений, сколько — диверсификации налоговых источников и расширения налоговой базы территорий за счет развития предпринимательской деятельности в рекреационной сфере, что позволит, например, сгладить отрицательные последствия экономической нестабильности в регионе.

Таким образом, в ходе совершенствования механизма государственного регулирования развития рекреационной сферы можно рекомендовать использование зарубежного опыта с точки зрения, например, повышения роли бюджетной системы региона за счет перераспределения функций управления и финансовых средств, а также ответственности в пользу местных органов власти с соответствующими изменениями в нормативно-правовой базе, регулирующей бюджетные отношения в регионах, а также использования циклов деловой активности в процессах определения и установления налогов и ставок налогообложения. В качестве основных направлений поддержки предпринимательской деятельности в сфере предоставления рекреационных услуг могут быть маркетинговые программы, финансовая поддержка, образовательные программы и информационное обеспечение, стимулирование предпринимательства.

Организация поддержки предпринимательства должна осуществляться органами исполнительной власти на региональном и муниципальном уровнях, для чего могут

быть созданы специальные комиссии по развитию рекреационных зон региона. Главной целью таких комиссий является стимулирование бизнеса и способствование его развитию в сфере предоставления рекреационных услуг, имеющих спрос исключительно на данной территории, а также создание дополнительных рабочих мест. Через комиссии может осуществляться развитие и размещение производительных сил в рамках конкретных территориальных образований с учетом их социально-экономических особенностей. Государственная структура по поддержке развития рекреационной сферы стоит рядом с такими известными формами косвенного регулирования, как фискальная, денежно-кредитная, бюджетная, и включается в общую систему государственной экономической политики как полноценный и полноправный инструмент ее реализации. При этом направления деятельности региональных комиссий по развитию рекреационных зон региона должны включать:

- выделение льготных кредитов и государственных кредитных гарантий для малого и среднего бизнеса в сфере предоставления рекреационных услуг;
- прямую поддержку в форме подготовки специалистов в специализированных центрах и на рабочих местах;
- прямую консалтинговую помощь через оказание и оплату консультационных и проектных услуг (юридические консультации при регистрации предприятий и организаций; организационно-финансовый поиск и рекомендации потенциальных инвесторов; составление бизнес-планов; предоставление маркетинговых консультаций; помощь в области анализа денежных потоков и оптимизации налоговых платежей; проведение части инженерных разработок; разъяснение официальных финансовых и правовых документов);
- оказание хозяйственной административной помощи в виде льготной аренды помещений.

Кроме того, большое значение имеет поддержка, осуществляемая через программы, ориентированные на повышение конкурентных позиций региона за счет развития рекреационных зон, что способствует улучшению качества жизни населения этих территорий и экономического потенциала в целом.

В рамках таких целевых программ могут реализовываться конкретные проекты по следующей схеме: разработка самой программы и выделение финансовых средств, выявление основных целей, формирование команды участников, сбор информации и ее оценка, решение вопросов реализации проекта программы, создание организационных структур. Поддержка при этом должна оказываться как уже функционирующим предприятиям, так и вновь создаваемым, причем степень льготности осуществления программ зависит от их состава и насущной необходимости для конкретных территорий региона и предпринимательских структур, оказывающих определенные виды рекреационных услуг.

При разработке принципов участия государственных структур в поддержке предпринимателей в рекреационной сфере необходимы последовательность и завершенность схемы взаимоотношений.

Основным гарантом сбалансированности интересов государства и предпринимательских структур, оказывающих определенные виды рекреационных услуг, могут выступать общественные организации, объединяющие официально всех представителей данной сферы, которые не только гарантируют репутацию участников, но и стимулируют их участие в выработке государственной политики и принятии взаимовыгодных решений. Эти общественные организации должны иметь прямой выход на государственные органы всех уровней.

Для предпринимательской деятельности большое значение имеет система льготного финансирования, которая должна быть построена таким образом, чтобы представители малого и среднего бизнеса в рекреационной сфере могли прибегнуть к ней только в том случае, если они исчерпали все возможности самостоятельного поиска средств. В то же время необходимо, чтобы претендент на финансовую помощь соответствовал требованиям, предъявляемым государственными целевыми социально-экономическими программами развития приоритетных видов рекреационных услуг на конкретной территории. Система финансовой поддержки может строиться на следующих принципах:

– жесткий отбор проектов и достаточно сложная процедура обоснования права на

заем с учетом достоинств каждого конкретного проекта развития рекреационной зоны региона;

– подбор индивидуального механизма выдачи и возврата кредита, который бы отвечал возможностям предприятия рекреационной сферы с тем, чтобы риск банкротства и невозврата средств сводился к минимуму;

– распределение ответственности за выдаваемый кредит между государственными и предпринимательскими структурами, а также общественными организациями.

Отметим, что кроме финансовой поддержки предпринимательских структур, производящих определенные виды рекреационных услуг, необходима поддержка в консультировании, работе с кадрами, информационная и научно-техническая поддержка. Необходимость государственной помощи малым предприятиям определяется отсутствием у них возможности модернизации своей производственной базы, проведения широких маркетинговых исследований, масштабной мобилизации финансовых ресурсов. При этом цели государственной поддержки рекреационной сферы должны корректироваться в соответствии с общеэкономическими условиями на уровне страны и региона и состоят в расчете потребностей населения в рекреационных услугах и расчете потребностей в создании инфраструктуры и материально-технической базы рекреационной зоны.

По этой причине особый интерес могут представлять соответствующие данные по рекреационным зонам региона, анализ числа и результатов деятельности предприятий малого бизнеса, предоставляющих рекреационные услуги по отдельным видам, выявление различий в динамике развития. Такой подход стимулирует разработку программы поддержки предприятий малого бизнеса, предоставляющих рекреационные услуги, и активизирует деятельность властных структур в виде обоснования дополнительных мероприятий по выравниванию складывающихся диспропорций. Знание такой информации должно повышать интерес администраций территорий не только с точки зрения сохранения количества устойчиво функционирующих предприятий рекреационной сферы, но и с позиций разработки политики выборочной поддержки тех производителей рекреа-

ционных услуг, которые своей деятельностью, в первую очередь, способствуют решению местных проблем.

Особенности размещения предприятий рекреационной сферы позволяют дифференцированно подходить к поддержке предпринимательских структур, оказывающих рекреационные услуги со стороны муниципального образования, что способствует устойчивому развитию данной сферы и выделению приоритетных направлений и форм поддержки. По мере накопления информационного материала, системного анализа нормативно-правовой базы формируются задачи оценки качества принимаемых нормативно-правовых документов, регулирующих развитие рекреационных зон региона, оценка эффективности льгот, предоставленных предприятиям рекреационной сферы со стороны администрации, и корректировка приоритетных направлений поддержки. Как показывает практика, наиболее актуальными направлениями поддержки со стороны административных структур предприятиям рекреационной сферы, особенно малым и средним, являются: льготные налоговые, арендные и прочие условия, четкость схемы финансовой помощи, объективный отбор проектов по развитию рекреационной зоны для инвестирования, организационная помощь в сбыте услуг, ликвидация криминальных структур.

Выявление сферы взаимных интересов региональной администрации и предпринимательских структур рекреационных зон, их характеристики и структуры для разных территориальных образований могут дифференцироваться. Это предопределяет необходимость формирования организационно-экономических схем, обеспечивающих сочетание и реализацию этих интересов на основе признания равноправности частных, территориальных и государственных интересов, что является основной задачей координирующих органов. В большинстве случаев необходимы углубленный анализ полученных результатов и использование практического опыта лиц, ответственных за принятие решения о выборе способа взаимодействия различных структур, способствующих развитию рекреационной сферы.

Таким образом, на основе результатов исследования особенностей и специфики государственного регулирования предпринимательских структур рекреационной сферы, воздействия внешней среды, взаимодействия экономических субъектов и внутрифирменных отношений формируются цели развития рекреационных зон региона, которые могут быть реализованы посредством механизма регулирования развития рекреационных зон региона, функциональное содержание которого показано на схеме.



Механизм регулирования развития рекреационных зон региона (функциональное содержание)



Отметим, что целенаправленная деятельность органов управления обеспечивает выполнение необходимых мероприятий по достижению целей развития рекреационных зон и корректируется на основе получаемой информации, наличия и возможностей имеющихся ресурсов, результатов ведения совместной деятельности. Безусловно, основой регулирования является решение, которое определяет состав, порядок и способы выполнения различными структурами совместных задач по развитию рекреационной сферы региона. Сущность регулирования базируется на следующих понятиях: организационная структура, мероприятия по совместной деятельности, информация о результатах деятельности по развитию рекреационных зон региона. При этом организационная структура определяет уровни регулирования, их взаимосвязь, права и ответственность, а мероприятия по совместной деятельности должны быть направлены на согласование порядка взаимодействия, обеспечение взаимодействия и его поддержку.

Таким образом, разработка концептуальных положений и направленности государственного регулирования предпринимательской деятельности в рекреационных зонах позволяют сделать следующие выводы:

– решение задачи пространственного развития региона означает формирование таких соотношений и пропорций между отдельными элементами социально-экономического комплекса, которые бы создавали условия для эффективного включения региона в территориальное разделение труда и решения внутрирегиональных проблем, обеспечивающих последовательное развитие социальной сферы;

– формирование рекреационных зон в регионе, специализирующихся на оказании различного рода рекреационных услуг, создаст конкурентную среду, формирует эффективные направления инвестирования, оживляет внешнеэкономическую деятельность, помогает занять региону должное место на мировом рынке рекреационных услуг;

– формирование механизма государственного регулирования предпринимательской деятельности в рекреационных зонах региона должно исходить из четкого разграничения властных функций и правовой компетенции

между всеми уровнями территориальной системы на основе децентрализации системы управления, расширения самостоятельности и повышения ответственности всех региональных субъектов хозяйственной деятельности, усиления экономической взаимосвязи между результативностью деятельности отдельных звеньев региональной системы и ресурсными возможностями ее развития, реализации норм рационального природопользования и нормализации экологической обстановки;

– предлагается использовать два источника средств, направленных на ускорение развития рекреационных зон региона: внешние инвестиции (экзогенный источник) и внутренние инвестиции (эндогенный источник). Методы стимулирования эндогенного развития связаны, в основном, с активизацией внутреннего потенциала территории, включающего природные ресурсы, экономическую среду (производство, транспорт, коммуникации, накопленный экономический капитал) и состояние трудовых ресурсов (квалификация, образование, предприимчивость, творческий потенциал населения);

– для совершенствования механизма государственного регулирования развития рекреационной сферы можно рекомендовать повышение роли бюджетной системы региона за счет перераспределения функций управления и финансовых средств, а также ответственности в пользу местных органов власти с соответствующими изменениями в нормативно-правовой базе, регулирующей бюджетные отношения в регионах, а также использование циклов деловой активности в процессах определения и установления налогов и ставок налогообложения;

– организация поддержки предпринимательства должна осуществляться органами исполнительной власти на региональном и муниципальном уровнях, для чего могут быть созданы специальные комиссии по развитию рекреационных зон региона, деятельность которых должна заключаться в следующем: выделении льготных кредитов и государственных кредитных гарантий для малого и среднего бизнеса в сфере предоставления рекреационных услуг; прямой поддержке в форме подготовки специалистов в специализированных центрах и на рабочих местах;

консалтинговой помощи через оказание и оплату консультационных и проектных услуг; юридических консультациях; организационно-финансовом поиске и составлении бизнес-планов; предоставлении маркетинговых консультаций; помощи в области анализа

денежных потоков и оптимизации налоговых платежей; проведении части инженерных разработок; разъяснении официальных финансовых и правовых документов; оказании хозяйственной административной помощи в виде льготной аренды помещений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бабкин, А.В.** Государственно-частное партнерство как механизм развития экономики: теория и практика [Текст] / А.В. Бабкин, А.И. Королева // Развитие инновационной экономики: теория и практика: [моногр.] / под ред. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2012. – С. 45–95.

2. **Берлин, С.И.** Экономический потенциал рекреационной зоны Краснодарского края: Социально-экономическое состояние и прогноз развития [Текст]. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1997.

3. **Ветитнев, А.М.** Курортное дело [Текст] : учеб. пособие / А.М. Ветитнев, Л.Б. Журавлева. – М.: КНОРУС, 2006.

4. **Карпова, Г.А.** Экономика и управление в сфере туризма. Ч. 1 [Текст] : учеб. пособие / Г.А. Карпова. – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1997.

5. **Курочкина, А.А.** Стратегии развития предприятий туристической индустрии на основе информационных технологий [Текст] / А.А. Курочкина // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2012. – № 1 (139). – 2012. – С. 323–328.

6. **Курочкина, А.А.** Подходы к формированию стратегии государственного регулирования малого предпринимательства [Текст] / А.А. Курочкина, Т.С. Хныкина // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2010. – № 3 (99). – С. 7–12.

7. **Курочкина, А.А.** Стратегическое регулирование развития рекреационной зоны в регионе [Текст] / А.А. Курочкина, О.А. Яброва // Проблемы современной экономики. – 2007. – № 1.

8. **Яброва, О.А.** Механизм стратегического регулирования рекреационной деятельности [Электронный ресурс] / О.А. Яброва // Российский экономический интернет журнал. – Режим доступа: <http://www.rej.ru/Articles/2006/Yabrova.pdf> – 2006.

9. **Яброва, О.А.** Государственное регулирование туристско-рекреационной деятельности в регионах [Текст] / О.А. Яброва // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2008. – № 2.

10. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sokolov33.ru/index.php/osnovy-turizma/97-turistsko-rekreatsionnye-zony-rossii>



УДК 338.45.69

И.С. Петров**АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО
КОМПЛЕКСА МЕГАПОЛИСА НА ОСНОВЕ ФАЗОВЫХ КРИВЫХ****I.S. Petrov****ANALYSIS OF INVESTMENT BUILDING COMPLEX MEGAPOLICE
BASED ON PHASE CRITERION**

Исследованы динамика объемов строительных работ, темпы роста объемов строительных работ, индекс цен на строительные-монтажные работы, а также объем ввода общеобразовательных учреждений в Санкт-Петербурге за период 1997–2010 гг. В ходе исследований использован метод фазового анализа, построены и проанализированы фазовые кривые вышеуказанных показателей инвестиционно-строительного комплекса Санкт-Петербурга.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ. ИНДЕКС ЦЕН НА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ. ФАЗОВЫЙ АНАЛИЗ.

The author of the paper studies the dynamics of the construction works scope, growth rates of the construction works scope, index of prices for building and assembly works and the volume of putting educational institutions into operation in St. Petersburg from 1997 till 2010. The phase analysis method is used in the research. The author builds and analyses phase curves of the above mentioned indices of St. Petersburg investment construction complex.

CONSTRUCTION WORK. INDEX OF PRICES FOR BUILDING AND ASSEMBLY WORKS. PHASE ANALYSIS.

Среди ключевых показателей, характеризующих развитие мегаполиса в инвестиционно-строительной сфере, можно выделить объем строительных работ и индекс цен на строительные-монтажные работы. Для изучения динамики этих показателей предлагается использовать фазовый анализ. Основными терминами фазового анализа являются фазовое пространство и фазовые переменные. Раскроем эти понятия. Показатели, характеризующие состояние системы в разный период времени, в совокупности принято называть фазовым пространством, а сами показатели – фазовыми переменными [2, с. 17]. Первоначально эти понятия появились в естественных науках, а впоследствии стали применяться для исследования различных систем, в том числе экономических [1, 7, 8]. «Метод фазового пространства – метод исследования динамических систем, основанный на изучении возможных движений системы в фазовом пространстве» [6, с. 572].

Проанализируем объем строительных работ в Санкт-Петербурге на наличие аттракто-

ров и переходных периодов между ними. Исходные данные за период с 1996 по 2010 г. получены из статистических сборников. При этом в период с 1995 по 1999 г. использовался показатель «объем работ, выполненных по договорам строительного подряда». Этот показатель согласно методологическим пояснениям представляет собой «работы, выполненные собственными силами по договорам строительного подряда и (или) государственным контрактам, заключаемым с заказчиками; в стоимость этих работ включается стоимость строительных и монтажных работ (новое строительство, реконструкция, расширение, техническое перевооружение и др.), работ по капитальному и текущему ремонту, других подрядных работ (пуско-наладочных, культуртехнических, гидронамывных, буровзрывных, вскрышных и других)» [5, с. 654]. В период с 2000 по 2010 г. использовался показатель «объем работ, выполненных по виду экономической деятельности строительство». Этот показатель согласно методологическим пояснениям представляет собой «работы,

Таблица 1

Точки для построения фазовой кривой динамики объема строительных работ в Санкт-Петербурге за период с 1996 по 2010 г. [3–5, 9]

Год	Объем строительных работ, млн руб. (x_t)	Цепной абсолютный прирост, млн руб. ($y_t = x_t - x_{t-1}$)	Год	Объем строительных работ, млн руб., (x_t)	Цепной абсолютный прирост, млн руб. ($y_t = x_t - x_{t-1}$)
1996	9824,3	3185	2004	69 332,4	11 935,4
1997	10 561,2	736,9	2005	102 017,1	32 684,7
1998	12 431,3	1870,1	2006	147 760,2	45 743,1
1999	14117	1685,7	2007	223 312,8	75 552,6
2000	21 983,7	7866,7	2008	361 783,8	13 8471
2001	27 215,4	5231,7	2009	340 616,2	-21 167,6
2002	42 769,4	15 554	2010	358 900,9	18 284,7
2003	57397	14 627,6			

выполненные организациями по виду деятельности «Строительство» на основании договоров и (или) контрактов, заключаемых с заказчиками; в стоимость этих работ включаются работы по строительству новых объектов, капитальному и текущему ремонту, реконструкции, модернизации жилых и нежилых зданий и инженерных сооружений» [3, с. 644].

Точки для построения фазовой кривой объема строительных работ в Санкт-Петербурге за период с 1996 по 2010 г. представлены в табл. 1.

Фазовая кривая динамики объема строительных работ в Санкт-Петербурге за период с 1996 по 2010 г., построенная по данным табл. 1, представлена на рис. 1.

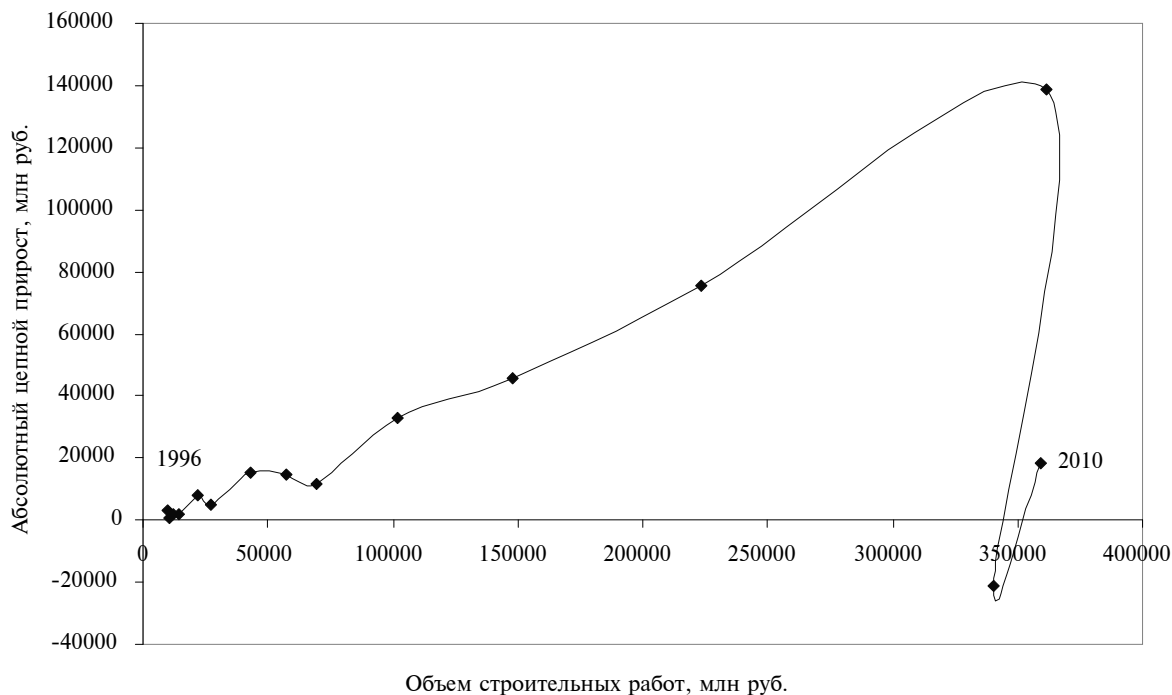


Рис. 1. Фазовая кривая объема строительных работ в Санкт-Петербурге за период с 1996 по 2010 г.

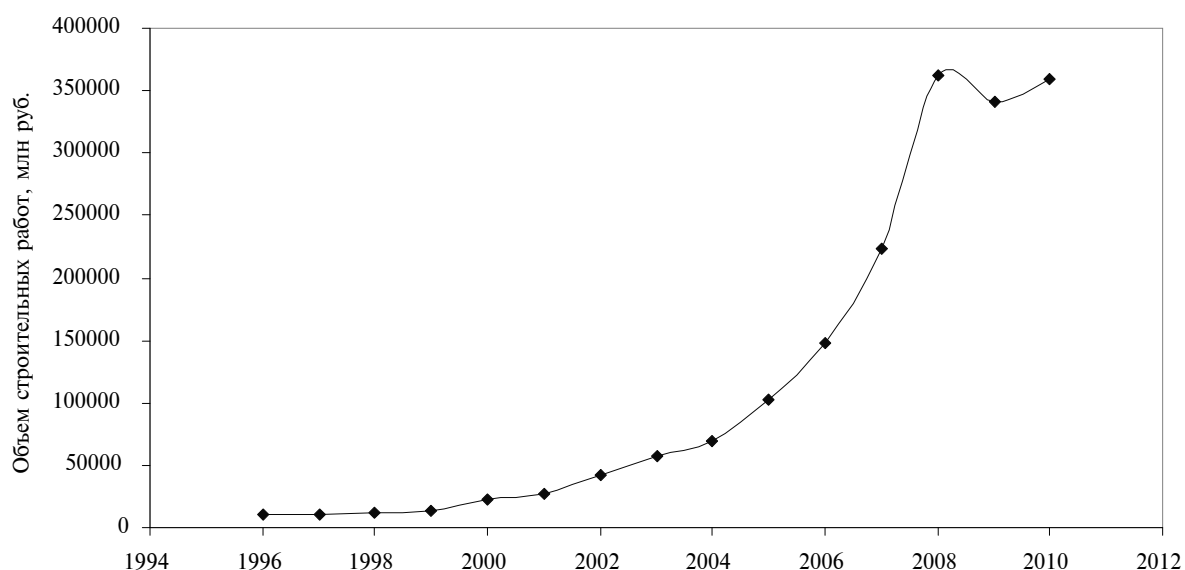


Рис. 2. Объем строительных работ в Санкт-Петербурге за период с 1996 по 2010 г.

В период с 1996 по 2008 г. наблюдается линейный рост, фазовая кривая имеет вид $y = kx$, где угловой коэффициент k примерно равен 0,38. Такая фазовая кривая соответствует экспоненциальному росту, что наглядно показано на графике роста объема строительных работ с течением времени (рис. 2).

Как видим, на рис. 1 отсутствуют ярко выраженные аттракторы. Вместе с тем аттракторы появляются на фазовой кривой темпов роста объемов строительных работ.

Точки для построения фазовой кривой темпов роста объемов строительных работ в Санкт-Петербурге представлены в табл. 2.

Фазовая кривая темпов роста объемов строительных работ в Санкт-Петербурге за период с 1997 по 2010 г., построенная по данным табл. 2, представлена на рис. 3.

Из рис. 3 следует, что по показателю «темпы роста объемов строительных работ» система находилась на одном аттракторе со средним значением темпов роста 131 % (темп прироста 31 % в год).

Таблица 2

Точки для построения фазовой кривой темпов роста объемов строительных работ в Санкт-Петербурге за период с 1997 по 2010 г. [3–5, 9]

Год	Темп роста объема строительных работ, % ($T_t = x_t / x_{t-1} \cdot 100 \%$)	Цепной абсолютный прирост, % ($y_t = T_t - T_{t-1}$)	Год	Темп роста объема строительных работ, % ($T_t = x_t / x_{t-1} \cdot 100 \%$)	Цепной абсолютный прирост, % ($y_t = T_t - T_{t-1}$)
1997	107,50	-40,47	2004	120,79	-13,41
1998	117,71	10,21	2005	147,14	26,35
1999	113,56	-4,15	2006	144,84	-2,30
2000	155,73	42,16	2007	151,13	6,29
2001	123,80	-31,93	2008	162,01	10,88
2002	157,15	33,35	2009	94,15	-67,86
2003	134,20	-22,95	2010	105,37	11,22

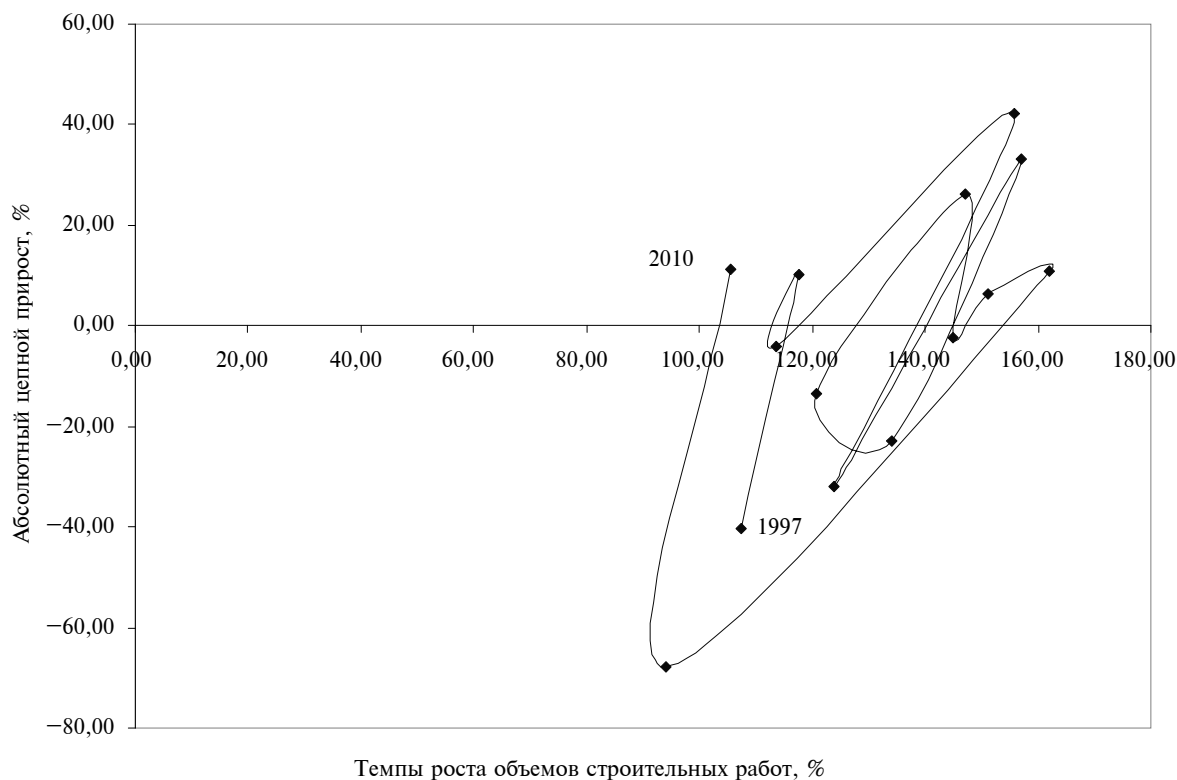


Рис. 3. Фазовая кривая темпов роста объемов строительных работ в Санкт-Петербурге за период с 1997 по 2010 г.

Проанализируем индексы цен на строительно-монтажные работы с 1997 по 2010 г.

Исходные данные за период с 1996 по 2010 г. получены из статистических сборников. При этом в период с 1996 по 1999 г. использовался показатель «индекс цен на строительно-монтажные работы». Этот показатель согласно методологическим пояснениям «определяется по данным регистрации цен на материалы, детали и конструкции, оплаты труда работников, а также других составляющих стоимости строительной продукции в базовых подрядных организациях во всех регионах Российской Федерации; критериями отбора базовых объектов наблюдения являются: полнота охвата организаций различных форм собственности, совокупности работ при возведении объектов (т. е. работ, выполняемых как генеральными подрядчиками, так и субподрядчиками), достаточная представительность применяемых при производстве строительно-монтажных работ материалов, деталей и конструкций; расчет индексов цен на строительно-монтажные работы

осуществляется на базе технологических моделей, разработанных по отраслям экономики с учетом территориальных особенностей строительства» [5, с. 955]. В период с 2000 по 2010 г. использовался показатель «индекс цен производителей в строительстве (строительно-монтажные работы)». Этот показатель согласно методологическим пояснениям «исчисляется на основе данных формы отчетности о ценах на материалы, детали и конструкции, приобретенные базовыми подрядными организациями, а также на базе технологических моделей, разработанных по видам экономической деятельности с учетом территориальных особенностей строительства [3, с. 981].

Точки для построения фазовой кривой индекса цен на строительно-монтажные работы в Санкт-Петербурге за период с 1996 по 2010 годы представлены в табл. 3.

Фазовая кривая темпов объемов строительных работ в Санкт-Петербурге за период с 1997 по 2010 г., построенная по данным табл. 3, представлена на рис. 4.

Таблица 3

Точки для построения фазовой кривой динамики индекса цен на строительные-монтажные работы в Санкт-Петербурге за период с 1997 по 2010 г. [3–5, 9]

Год	Индекс цен на строительные-монтажные работы, % (x_t)	Цепной абсолютный прирост, % ($y_t = x_t - x_{t-1}$)	Год	Индекс цен на строительные-монтажные работы, % (x_t)	Цепной абсолютный прирост, % ($y_t = x_t - x_{t-1}$)
1997	102	-48,8	2004	122,2	12,5
1998	131,7	29,7	2005	136	13,8
1999	151	19,3	2006	98,1	-37,9
2000	145,3	-5,7	2007	114,5	16,4
2001	128,4	-16,9	2008	125,3	10,8
2002	108,2	-20,2	2009	100,6	-24,7
2003	109,7	1,5	2010	107,9	7,3

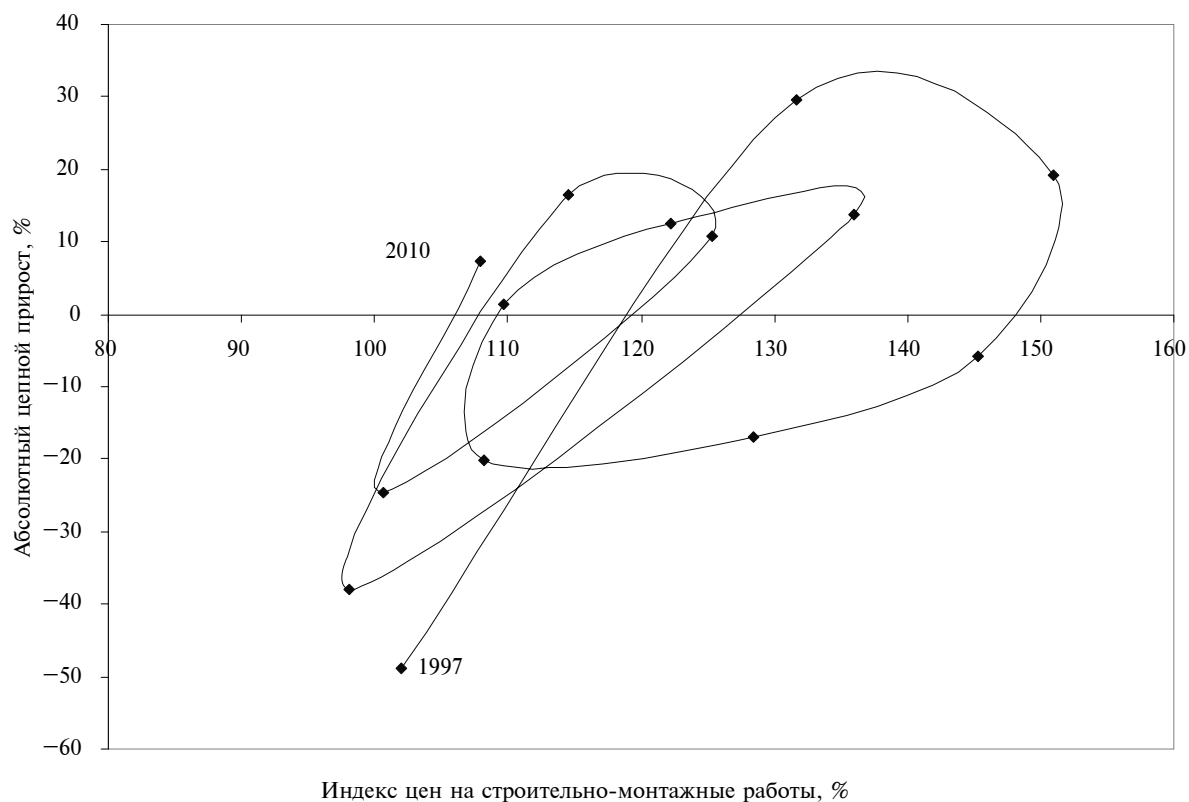


Рис. 4. Фазовая кривая индекса цен на строительные-монтажные работы в Санкт-Петербурге за период с 1997 по 2010 г.

Из сравнения фазовых кривых на рис. 3 и 4 следует, что темпы роста объемов строительных работ и индексы цен на строительные-монтажные работы имеют схожую динамику.

Проанализируем ввод в действие общеобразовательных учреждений в Санкт-Петербурге за период с 1995 по 2010 г. Точки для построения фазовой кривой по этому показателю представлены в табл. 4.

Фазовая кривая ввода в действие общеобразовательных учреждений в Санкт-Петербурге за период с 1996 по 2010 г., построенная по данным табл. 4, представлена на рис. 5.

Из рис. 5 следует, что для 14 из 16 анализируемых лет объем ввода находился в промежутке от 0 до 2592 ученических мест, при этом в 1998 и 2010 гг. объем ввода значительно превышает среднее значение.

Таблица 4

Точки для построения фазовой кривой динамики объема ввода общеобразовательных учреждений в Санкт-Петербурге за период с 1996 по 2010 г. [3–5, 9]

Год	Ввод общеобразовательных учреждений, уч. мест (x_t)	Цепной абсолютный прирост, уч. мест ($y_t = x_t - x_{t-1}$)	Год	Ввод общеобразовательных учреждений, уч. мест (x_t)	Цепной абсолютный прирост, уч. мест ($y_t = x_t - x_{t-1}$)
1996	2592	1296	2004	0	-825
1997	1996	-596	2005	0	0
1998	5404	3408	2006	490	490
1999	2131	-3273	2007	2475	1985
2000	1510	-621	2008	825	-1650
2001	825	-685	2009	654	-171
2002	0	-825	2010	3950	3296
2003	825	825			

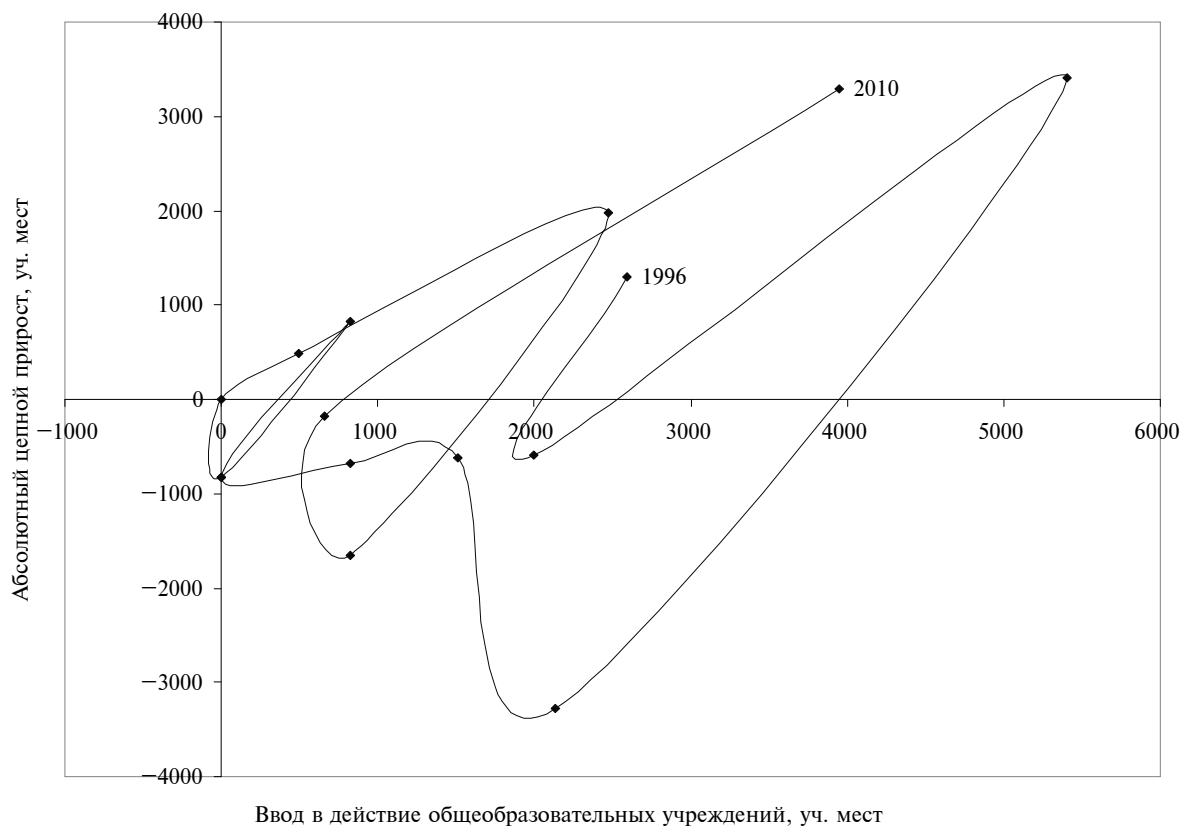


Рис. 5. Фазовая кривая ввода в действие общеобразовательных учреждений в Санкт-Петербурге за период с 1996 по 2010 г.

Итак, в результате проведенного фазового анализа обнаружены отдельные показатели развития мегаполиса. Темпы роста объемов строительных работ в Санкт-Петербурге за период с 1997 по 2010 г. составляют в среднем 31 % в год, а фазовая кривая имеет один аттрактор. Период оборота фазовой кривой составляет в среднем 5 лет. Фазовая кривая индекса цен на строительные-монтажные ра-

боты имеет схожую динамику. Анализ динамики ввода в действие общеобразовательных учреждений не выявил ярко выраженного аттрактора. По нашему мнению, это связано с тем, что строительство социальных объектов находится в зависимости от социальных программ и демографической ситуации в стране, поэтому объемы различаются по внеэкономическим причинам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Винтизенко, И.Г.** Экономическая циклометрия [Текст] / И.Г. Винтизенко. — Ставрополь: Агрус, 2008. — 425 с.
2. **Мясников, А.А.** Синергетические эффекты в современной экономике: введение в проблематику [Текст] / А.А. Мясников. — М.: Ленанд, 2011. — 160 с.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010 [Текст] : стат. сб. / Росстат. — М., 2011. — 990 с.
4. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2008 [Текст] : стат. сб. / Росстат. — М., 2008. — 999 с.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2004 [Текст] : стат. сб. / Росстат. — М., 2004. — 966 с.
6. Словарь по кибернетике [Текст] / под ред. академика В.М. Глушкова. — Киев: Полиграфкнига, 1979. — 624 с.
7. **Хакен, Г.** Информация и самоорганизация: макроскопический подход к сложным системам [Текст] / Г. Хакен. — М.: Мир, 1991. — 240 с.
8. **Shone, Ronald.** Economic Dynamics. Phase Diagrams And Their Economic Application [Text] / Ronald Shone. — N. Y.: Cambridge University Press, 2002. — 708 с.
9. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.gks.ru

УДК 330.131.5

Д.С. Демиденко, Е.А. Яковлева, Е.Д. Малевская-Малевич

**ОСОБЕННОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
МИКРОКРЕДИТОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА РИСКОВ**

D.S. Demidenko, E.A. Yakovleva, E.D. Malevskaya-Malevich

**FEATURES BUSINESS OPTIMIZATION
MICROCREDIT PROGRAMS
BASED ON RISK ANALYSIS**

Рассматриваются альтернативные подходы к анализу рисков, используемые при оптимальных способах финансирования деятельности предприятия. Исследуется модель оптимального микрокредитования предприятия как способ финансирования.

МИКРОКРЕДИТОВАНИЕ. ФИНАНСИРОВАНИЕ. РИСКИ. ПРЕДПРИЯТИЕ.

In article alternative approaches to the analysis of the risks, financings of activity of the enterprise used at optimum ways are considered. Enterprise microcrediting, as a way of financing is investigated.

MICROCREDITING. FINANCING. RISKS. ENTERPRISE.

Согласно общепринятым концепциям экономического управления компанией (предприятием), рыночная стоимость компании (РСК) определяется величиной текущей (капитализированной) стоимости прогнозируемых денежных потоков от будущей деятельности. При этом новая стоимость создается только тогда, когда компании получают приемлемую отдачу от инвестированного капитала, которая больше, чем затраты на привлечение капитала. В противном случае компанию следует продать по ее рыночной стоимости и получать рыночный доход на вложенный капитал [1]. Таким образом, согласно «стоимостной» концепции управления, именно на основе показателя РСК строится весь механизм принятия стратегических и оперативных решений. Обоснованное управление РСК предусматривает, что все цели компании, аналитические

и практические методы менеджмента направлены на максимизацию РСК, при этом процесс принятия управленческих решений ориентирован на ключевые факторы создания стоимости.

Постановка задачи. В соответствии с вышеизложенным в качестве показателя эффективности инвестиционной деятельности нормально функционирующей компании и измерителя ее стоимости, создаваемой за определенный период времени, может быть использован показатель «экономическая прибыль» (ЭП), или «экономическая добавленная стоимость» (economic value added – *EVA*):

$$EVA = I(r - WACC),$$

где *I* – инвестированный капитал (ИК); *r* – требуемая доходность (рентабельность) инве-

стированного капитала (при некоторых допущениях – внутренняя доходность инвестиционных проектов, осуществляемых компанией); $WACC$ – средневзвешенная стоимость привлекаемого капитала.

Для анализа показателя EVA имеет значение основное условие эффективности инвестирования: $r \geq WACC$. Условие отражает двойственный характер показателя EVA . С одной стороны – цену привлечения инвестиционных ресурсов из различных источников финансирования инвестиций, с другой – требуемую доходность вложений, финансируемых из этих источников, которая должна быть не ниже цены привлечения инвестиционных ресурсов.

Методика решения задачи. Для практических целей можно предположить независимость рентабельности инвестированного капитала от величины капитала, т. е. выполнение условия: $r(I) = r = \text{const}$. При этом получим простое выражение для экономической добавленной стоимости:

$$EVA = I(r - k) = Im.$$

Здесь $m = r - k$ можно охарактеризовать как «нетто-доходность» инвестиций предприятия для условий «безрисковой среды», т. е. для совершенного конкурентного рынка, на котором действует единая для всех инвестиционных проектов и всех источников финансирования безрисковая процентная ставка k . Однако при этом риски не пропадают и должны быть учтены иным способом – через непосредственную корректировку величины денежных потоков. Инвестиции I подвержены инвестиционному риску p – риску недостижения поставленных целей ($1 \geq p \geq 0$). С учетом этого риска, относительно которого будем полагать, что его величина не зависит от размера инвестиций, необходимо резервирование на случай, если риск реализуется. Будем исходить из общей схемы, по которой для противодействия рискам могут применяться два типа дополнительных инвестиций: в создание резервов на случай реализации риска и в их профилактику, т. е. ликвидацию причин появления рисков. Как правило, оба

вида инвестиций могут осуществляться одновременно и распределение инвестиционных ресурсов по этим направлениям может рассматриваться как одна из задач оптимального управления. Возможность такого подхода показана на схеме (рис. 1).

Величина резервных инвестиций может быть определена из следующего условия:

$$Im = Xm - Xmp\alpha,$$

где X – полная величина инвестиций, включая резерв на случай реализации риска; α – доля отчисления в резерв от планового размера инвестиций ($0 \leq \alpha \leq 1$).

Для получения недополученной стоимости необходимы дополнительные инвестиции в размере $Xmp\alpha$.

При этом образуется «цепочка резервов», так как резервные инвестиции также могут быть подвержены инвестиционному риску. Исходя из вышеприведенного, связь между плановыми и полными инвестициями может быть представлена следующим условием:

$$I = X(1 - p\alpha), \text{ или } X = \frac{1}{1 - p\alpha} I, \text{ или при-}$$

ближенно с учетом разложения в ряд $\left(1 + a + a^2 + \dots + a^m = \frac{1}{1 - a}\right)$:

$$X = I(1 + p\alpha).$$

Второй множитель в последней формуле представляет собой «резервный» коэффициент, или коэффициент резервного увеличения планового размера инвестиций на случай реализации инвестиционного риска.

В условиях инвестиционного риска образование резерва обеспечивает получение запланированного результата от инвестиций. Проверка этого положения:

$$\begin{aligned} EVA &= Im = Xm(1 - \alpha) = \\ &= I \frac{1}{1 - p\alpha} (1 - p\alpha)m = Im. \end{aligned}$$

На практике во многих случаях задаются нормативные размеры резервов на случай реализации рисков. Хотя размер резерва устанавливается по величине риска (для

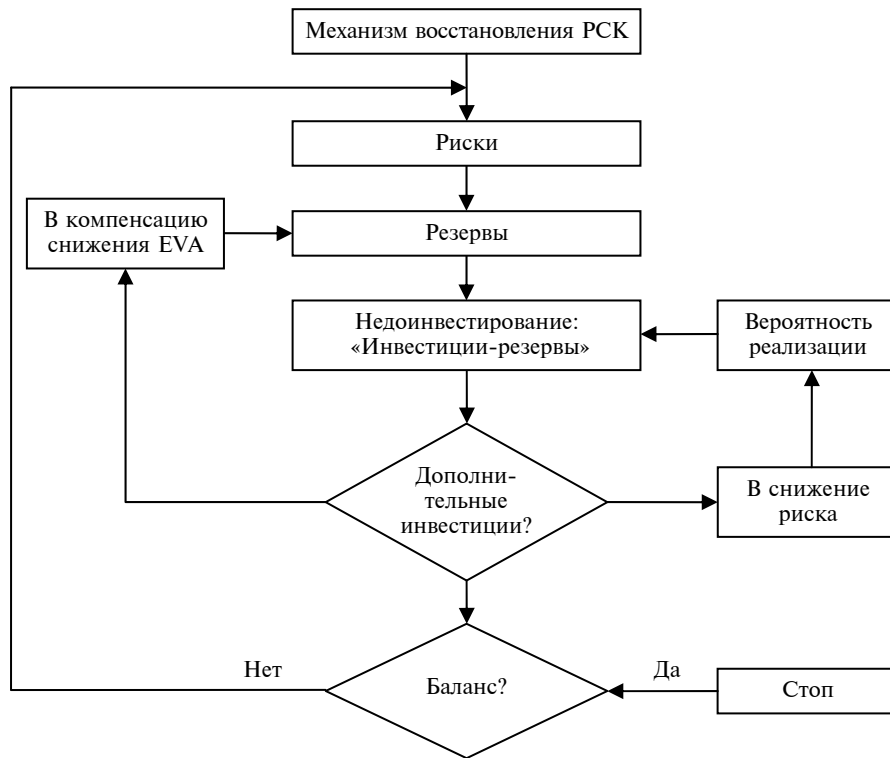


Рис. 1. Алгоритм восстановления рыночной стоимости для предприятия

большого риска – больший по величине резерв), практически получается, что мы судим о величине риска по нормативному размеру резерва, поскольку не существует однотипных подходов к численному определению различных рисков. В этом особенность управления многими, в частности инвестиционными и финансовыми рисками. Это можно видеть на примере управления кредитными рисками, в частности при реализации политики микрокредитования (МК).

Особенностью политики МК является некоторое смещение традиционных критериев оценки ее эффективности для стороны, реализующей программы МК (государственные структуры управления экономикой, коммерческие банки, кредитующие организации в широком смысле), при этом на первый план выходят не финансовые (достаточность ликвидности заемщика, залоговая обеспеченность кредита и т. д.), а экономические критерии, поскольку МК рассматривается как фактор стимулирования экономической активности в широком

смысле и предпринимательской активности в конкретном выражении. При оценке эффективности управления деятельностью предприятий для них наряду с рентабельностью, другими частными показателями эффективности – ценой и размером кредитов, сроком предоставления, оценкой кредитных рисков (эти параметры для программы МК считаются известными) приоритетными становятся устойчивость к кредитному риску и степень вовлеченности предприятия в эту программу (количество кредитов, выданных заемщикам определенного класса). В качестве примера в табличной форме представлена оптимизация программы МК для предприятия:

Кредиты, выдаваемые по программе МК

Единица оптимизации	Вид кредита		Обозначение
	1	2	
Размер кредита, ден. ед.	2	4	<i>a</i>
Резерв (доля от размера кредита), отн. ед.	0,5	0,1	<i>r</i>

В принципе для управления риском ключевым остается традиционное направление – создание резервов. В этом смысле уровень риска эквивалентен нормативному размеру страхового резерва, который, как отмечалось, может рассматриваться в качестве количественной оценки риска и определяется по установленным нормативным правилам.

В программе МК размер кредита и размер резерва считаются заданными и резерв по каждому виду кредиту является одновременно и характеристикой кредитного риска, который несет кредитуемая организация (КО). Обоснование резерва устанавливается по действующим нормативным правилам резервирования и обеспечивает требуемый уровень защиты от риска (страхования риска) КО. В системе управления задается также величина располагаемого фонда кредитования или лимита кредитования (ЛК).

Будем моделировать ситуацию, когда риски могут рассматриваться как независимые, при этом можно управлять совокупным риском.

При установлении оптимальной программы МК для предприятия кредиторской организации необходимо определить такой способ/план наиболее полного расходования имеющегося ЛК, при котором обеспечивается выдача как можно большего количества микрокредитов при приемлемом уровне совокупного кредитного риска для КО. Эта совокупность требований выражается оптимизационной моделью в следующей постановке:

$$\sum_{i=1}^n r_i a_i X_i \leq \Delta(Y_2);$$

$$\sum_{i=1}^n a_i X_i \leq A(Y_1);$$

$$X_i \geq 0, \quad i = 1 \dots n, \quad \text{целые};$$

$$\sum_{i=1}^n X_i \rightarrow \max,$$

где r – норма резервирования для каждого вида кредита; X – количество кредитов i -го вида, $i = 1 \dots n$; a – размер кредита; A – лимит кредитования; Δ – приемлемый уровень риска, выражаемый абсолютной величиной

резерва; Y_1, Y_2 – переменные двойственной задачи.

Для условий рассматриваемого примера задано также $A = 50$ ден. ед., $\Delta = 20$ ден. ед.

Для полноты анализа сформулируем двойственную задачу и дадим ее содержательную интерпретацию, так как невозможность содержательной интерпретации двойственной задачи будет свидетельствовать об ошибочности формулировки прямой задачи и, соответственно, ее содержательной интерпретации:

$$Y_1 A + Y_2 \Delta \rightarrow \min;$$

$$Y_1 a_i + Y_2 a_i r_i \geq 1;$$

$$i = 1 \dots n.$$

Здесь целевая функция отражает требование минимизации расходов КО на реализацию программы МК с учетом риска. Для интерпретации ограничений ДЗ приведем пример. Цена займа – это сумма, которую заемщик должен заплатить за привлечение 1 ден. ед. заемных средств на весь срок заимствования. Эта цена складывается из двух составляющих: размер займа – сумма возврата по окончании срока заимствования и компенсация кредитору за отвлечение его средств на период заимствования. Так, если за получение МК в размере 10 ден. ед. по окончании периода кредитования заемщик должен выплатить 13 ден. ед., то цена привлечения 1 ден. ед. в качестве микрокредита должна составить $(13 : 10) = 1,3$ ден. ед., т. е. величину больше единицы, включая надбавку за риск. Отсюда следует, что $Y_1 = (1 + \% \text{-я ставка})$, т. е. полная сумма возмещения кредитору, а не только $\% \text{-я ставка}$. Аналогично, Y_2 – это ставка возмещения рисковой составляющей, если $\% \text{-я ставка}$ является безрисковой, или «цена риска». Заметим также, что в приведенной интерпретации величина $1/a_i$ эквивалентно равна одной денежной единице, т. е. если размер МК равен 10 ден. ед., то величина, обратная размеру МК, будет равна 1 ден. ед.

Результаты. В примере рассматривается два вида МК, поэтому модель оптимизации плана микрокредитования содержит две переменных и может быть решена графически

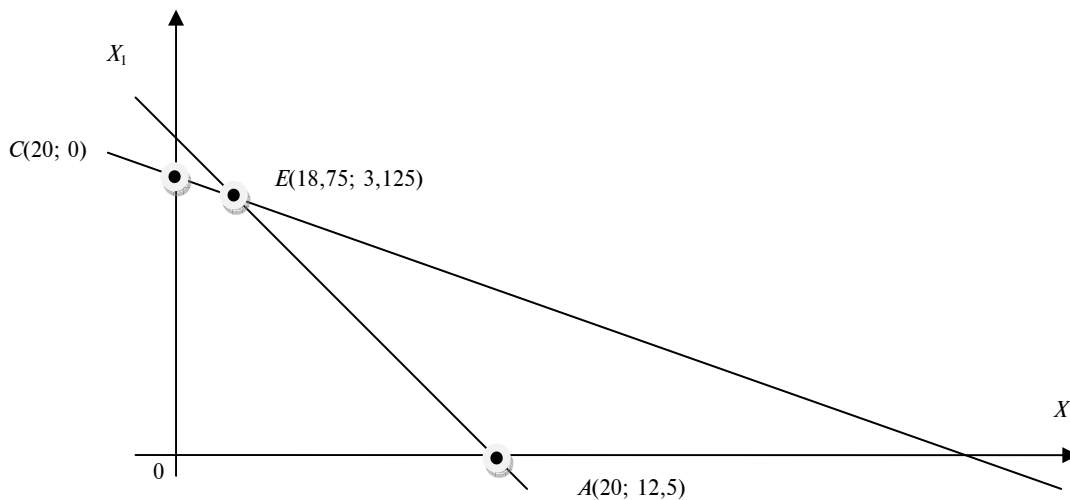


Рис. 2. График выбора оптимального решения

в координатном поле $[X_1, X_2]$, как показано на рис. 2. Согласно условиям примера необходимо найти максимальное количество МК при следующих ограничениях:

$$\begin{aligned} X_1 + X_2 &\rightarrow \max; \\ 2X_1 + 4X_2 &\leq 50; \\ 0,52X_1 + 0,14X_2 &\leq 20. \end{aligned}$$

Или, после преобразований:

$$\begin{aligned} X_1 &\leq 25 - 2X_2; \\ X_1 &\leq 20 - 0,4X_2. \end{aligned}$$

Оптимальное значение ЦФ, равное 21,875 ед. МК, достигается в точке $E [X_1 = 18,75, X_2 = 3,125]$. Полученные значения переменных не являются целочисленными и не могут быть использованы (нельзя выдать 18,75 ед. МК, можно только 18 или 19). Поэтому согласно методу «ветвей и границ» в условие оптимизации добавляется новое ограничение и с ним задача решается заново:

$$18 \geq X_1 \geq 19, \quad 3 \geq X_2 \geq 4.$$

Ограничения «больше, равно» отбрасываются как не соответствующие смыслу задачи максимизации, остаются ограничения «меньше, равно». Оптимальное значение ЦФ, равное 21 ед. МК, достигается в точке

$[X_1 = 18, X_2 = 3]$. Полученные значения переменных являются целочисленными, оптимальным решением является выдача 18 ед. МК первого типа и 3 ед. МК второго типа.

Оптимальный «портфель» из имеющегося набора кредитов, рассматриваемых нами как инструменты управления, должен обеспечить приемлемый совокупный риск при максимально возможном использовании ЛК. Особенностью данной проблемы как оптимизационной задачи является ее линейность и целочисленность, поскольку количество выдаваемых кредитов — дискретное целое число. Оптимальное решение может быть найдено методом динамического программирования [3], а также одним из методов решения целочисленных задач линейного программирования — методом «ветвей и границ», рассмотренным выше, либо другим приемлемым методом

Таким образом, изложенный в статье подход к анализу и численному определению инвестиционных и финансовых рисков производственной деятельности является альтернативным традиционному для современной экономической науки определению рисков через ставку требуемой доходности инвестиций (капитальных вложений), который в условиях недостаточных развитости и совершенства рынка капитала может получить практическое развитие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Блауг, М.** Экономическая мысль в ретроспективе [Текст] : пер. с англ. / М. Блауг. – 4-е изд. – М.: Дело, 1994. – 720 с.
2. **Милгром, П.** Экономика, организация и менеджмент [Текст] : пер. с англ. / П. Милгром, Д. Робертс; под ред. И.И. Елисеевой, В.Л. Тамбовцева. – В 2 т. – СПб.: Экон. шк., 2004. – Т. 2. – 422 с.
3. **Демиденко, Д.С.** Об альтернативном подходе к анализу рисков при формировании рыночной стоимости предприятия [Текст] / Д.С. Демиденко, Е.А. Яковлева, Е.Д. Малевская-Малевич // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2012. – № 2-1(144).
4. **Сломан, Дж.** Экономикс [Текст] : экспресс-курс / Дж. Сломан, М. Сатклифф. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 608 с.
5. **Агапова, И.И.** История экономической мысли [Текст] : курс лекций / И.И. Агапова. – М.: ТАНДЕМ; ЭКМОС, 1998. – 248 с.
6. **Демиденко, Д.С.** Оценка и управление стоимостью предприятия: коллективная [Текст] : [моногр.] / Д.С. Демиденко, Э.А. Козловская, Е.А. Яковлева. – СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2009.
7. **Зубко, Н.М.** Экономическая теория [Текст] / Н.М. Зубко, А.Н. Каллаур. – Мн.: ТетраСистемс, 2008. – 144 с.
8. **Коупленд, Т.** Стоимость компаний: оценка и управление [Текст] / Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррин. – М.: Олимп-Бизнес, 2002. – 565 с.
9. **Шамхалов, Ф.** Государство и экономика: Власть и бизнес [Текст] / Ф. Шамхалов. – М.: Экономика, 1999.
10. **Скотт, М.** Факторы стоимости: руководство для менеджеров по выявлению рычагов создания стоимости [Текст] : пер. с англ. / М. Скотт. – М.: Олимп-бизнес, 2000. – 432 с.

УДК 330.131.5

Ю.Е. Путихин

ГЕНЕЗИС И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Yu.E. Putihin

GENESIS AND PRESENT STATE OF EVALUATION OF THE ECONOMIC PERFORMANCE OF BUSINESS

Уточнены положения финансового менеджмента при оценке экономической эффективности деятельности и определении рыночной стоимости предприятия.

ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКИ. ДИСКОНТ. РЫНОЧНАЯ СТОИМОСТЬ. ПРЕДПРИЯТИЕ. МАРЖИНАЛИЗМ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

The article clarified status of financial management in assessing economic performance and determining the market value of the company.

CASH FLOWS. DISCOUNT. MARKET VALUE. ENTERPRISE. MARGINALISM. EFFICIENCY.

Существует несколько подходов к определению экономической эффективности и рыночной стоимости компании. Основное различие в них – разная трактовка понятия «результат деятельности». Эффективность в общем виде – результативность чего-либо, т. е. достижение целей производства, управления, труда. Экономическая эффективность характеризуется отношением полученного результата к затратам. Проблема оценки эффективности и рыночной стоимости рассматривается в рамках методологии маржинализма. В этом подходе выделяют два направления:

– анализ социальных проблем экономики (направление последователей марксистской политической экономии);

– изучение механизма функционирования рыночного хозяйства (направление деятельности неоклассической экономической школы).

Методологии маржинализма свойственны субъективно-психологический и функциональный подходы к анализу экономических явлений, признание первичности потребления над производством.

Оба направления являются следствием классической политэкономии. Принципы рационального эгоизма и «невидимой руки»

рынка подвергались критическому пересмотру сторонниками первого направления. Сторонники второго, напротив, продолжали считать их основой научного анализа. В течение маржиналистской научной революции происходило становление неоклассического направления. Окончанием этого процесса считается издание книги английского экономиста Альфреда Маршалла «Принципы экономической науки» (1890), подчеркивающей важность синтеза маржинализма с отдельными элементами учения Давида Риккардо, и отличительной чертой стало применение экономико-математического моделирования.

Неоклассическая теория доминировала до 1930-х гг., когда закрепилось лидерство в экономической науке последователей английского экономиста Дж.М. Кейнса. Представители кейнсианской экономической теории были приверженцами идеи государственного вмешательства в хозяйственную жизнь и основали теорию макроэкономического регулирования.

Так, примерно 40 лет после своего возникновения неоклассика была оппозиционным течением, однако в 1970-х гг. идеи ограничения государственного вмешательства

вновь завоевали популярность, произошла так называемая неоклассическая контрреволюция. Неоклассическая теория удерживала лидерство и имела статус основного течения в экономической науке до 1990-х гг. когда наступил ее кризис.

Сущность произошедшей маржиналистской революции заключалась в следующем.

1. Используется принципиально новый подход к экономическому анализу на основе предельных величин происходящих изменений или на основе принципа предельности. В классической концепции, например, в основе формирования цены лежит затратный принцип, который определяет полезность с затратами труда или издержками производства. В концепции маржиналистов цена на основе теории предельной полезности увязывается с дополнительным потреблением продукта.

2. Существенно изменяется постановка задач. В классической теории внимание акцентировалось на задачах по динамике (экономический рост, увеличение общественного богатства). В теории маржинализма исследуются статические задачи, характерные для краткосрочных периодов, в которых указанные выше параметры не изменяются. При этом анализируются всевозможные способы регулирования ресурсов для удовлетворения потребностей с целью выбора наилучшего (оптимального), к чему стремится и целевая функция. В отличие от классической теории, маржиналисты широко применяли математические подходы.

3. «Революционное» отличие методологии маржинализма в том, что экономика рассматривается в виде системы взаимозависимых хозяйствующих субъектов, способных распоряжаться своими материальными, финансовым и трудовыми ресурсами с учетом воздействия окружающей среды. Ценность определяется маржиналистами степенью полезного эффекта, т. е. степенью удовлетворения потребностей. Также «революционным» можно признать то, что с методологическим инструментарием маржинализма был снят вопрос о первичности и вторичности экономических категорий (производства и потребления), который считался важным в классическом течении. Это произошло благодаря использованию причинно-следственного подхода взамен функционального.

4. Маржиналистами сформулированы революционные положения в области теории денег: приведены «новые доказательства» для постепенного отхода от ортодоксального варианта количественной теории денег Рикардо – Милля. В результате установлены функции денег как средства обращения, меры стоимости, средства сбережения и накопления.

Основоположниками вышеуказанных положений являются И. Фишер и А. Пигу. Последний, развивая направления «американской школы», вывел свое знаменитое уравнение обмена. В то же время Д. Пигу внес поправки в теорию обмена и предложил учитывать мотивы взаимодействия хозяйствующих субъектов на микроуровне – их стремление к накоплению. Откуда следует, что в том пределе, в каком будут ликвидны деньги, будет происходить адекватная корректировка цен.

В результате синтеза положений, принятых в классической трудовой теории стоимости и в теории предельной полезности маржинализма, возникла неоклассическая концепция. А. Маршалл объединил положения теории предельной полезности и теории издержек (производства) в так называемый дуалистический подход к концепции цены, сформулировав тем самым определения рыночной цены и рыночного равновесия как результата взаимодействия спроса, сила которого определяется полезностью того или иного блага, и предложения, которое зависит от издержек производства. Точка пересечения функций спроса и предложения называется ценой равновесия.

Огромный вклад в развитие неоклассики внесен Д.Б. Кларком, американским основоположником неоклассического направления, который разъяснил процесс формирования доходов, или сам рыночный механизм, который, по его мнению, собственнику факторов производства дает следующие виды доходов:

- зарплату, получает за труд наемный работник;
- проценты, получает собственник денежного капитала;
- прибыль, получает собственник предприятия;
- ренту, получает собственник капитального блага.

Начало 70-х гг. XIX в. ознаменовалось так называемой маржиналистской революцией в теории стоимости (ценности). Ее предпосылки заложены в следующих работах: «Теория политической экономии» (У. Ст. Джевонс), «Основания политической экономии» (К. Менгер), «Элементы чистой политической экономии» (Л. Вальраса) [1, 6].

Итак, известные законы стоимости заключаются в следующем:

– стоимость продукта разделяется на временную (рыночную) и постоянную (или капитальную, как ее обозначают в теории). Постоянная стоимость представляет собой точку отсчета, относительно которой изменяется рыночная стоимость;

– равновесие спроса и предложения определяет рыночную стоимость. При этом действует и обратная связь – уровень спроса зависит от рыночной стоимости. Для количественных оценок указанных связей могут использоваться показатели эластичности, волатильности;

– для уникальных (монопольных) и традиционных продуктов капитальная стоимость формируется по-разному. Для первого вида продуктов фактором ценообразования являются уникальность и редкость продукции, для второго – предельные производственные издержки;

– заработная плата и издержки на привлечение капитала формируют издержки производства, которые эквивалентно отражают количество затраченного труда.

Так, средний уровень цен (или капитальная стоимость) для классической модели экономики определяется производственными издержками, а предложение товара формируется имеющимся при данной цене спросом.

Отметим, что в Европе эта теория соединяла ценность вещи с ее полезностью и включала описанные Дж. С. Миллем «законы», вследствие чего возникали определенные противоречия. Были недостатки и в классической теории: «теория издержек», или возможность безграничного увеличения производства, а также понятие «спрос на товар» трактовались как «черный ящик», без обуславливающих его факторов, что сводилось к логическому кругу: спрос влияет на цены и наоборот. Однако дуалистический подход

классической теории стоимости не определял сущность ценности (полезности и стоимости) как цели в качестве управления. Вышеуказанные особенности провоцировали критику классической теории с различных позиций. Например, немецкой исторической школой она критиковалась за абстрактный и неисторический подходы. К. Маркс, напротив, выделил теорию трудовой стоимости отдельно от особенностей, сформулированных А. Смитом, Д. Рикардо и Дж. Миллем (последние подчеркивали необходимость перехода от абстрактных теорий к реальному анализу стоимости).

Благодаря логике нейтрального подхода, максимально удаленного от идеологии и не связанного с классовыми интересами к научному исследованию, выделена одна из основных проблем предмета экономической науки – вечная проблема рационального распределения ограниченных ресурсов, а также принцип рациональности. Предположения об ограниченной, фиксированной величине предложения того или иного блага изначально принимались за основу новых теорий. Проблема распределения ограниченных благ показывает отношение человека к готовому продукту (товару), поэтому предполагается, что общественные отношения и уровень производства изначально заданы (статическое состояние). Отсюда маржиналисты делают логичный вывод, что обмен (потребление) первичен над производством, не затрагивая вопрос, откуда появляются обмениваемые блага. Так, владельцы благ (товаров), а также факторов производства (капитала, земли, труда) не имеют классового и тем более антагонистического деления (как это доказывал К. Маркс), а выступают в качестве равноправных субъектов обмена: продавец и покупатель, производитель и потребитель. Если К. Маркс объяснял логику взаимоотношений между субъектами хозяйственной деятельности их классовой принадлежностью, то в маржиналистской теории абсолютным является субъективно-психологический принцип оценки поведения. Указанный принцип требует признать факт однородности хозяйственных субъектов и нейтральности к благу, так как каждый отдельный хозяйствующий субъект действует исключи-

тельно в собственных эгоистических интересах, т. е. старается извлечь максимальную выгоду. Экономические законы формируются при взаимодействии множества хозяйствующих субъектов с интересами индивидуума. Важнейшим объектом исследования маржиналистов становится область психологии хозяйствующих субъектов, а не факты и явления хозяйственной жизни. Опираясь на субъективно-психологический подход, австрийские ученые предприняли попытку создать теорию, которая раскрывает причинно-следственный механизм рыночных отношений, в то время как в теориях А. Маршалла и Дж.Б. Кларка психологизация менее выражена. Теоретики англо-американской школы и основоположники математического подхода к концепции экономического равновесия (а именно В. Парето) отказались от причинно-следственной модели, исследовали функциональную взаимосвязанность совокупности экономических явлений. В итоге в маржиналистском течении утверждается функциональный метод экономического анализа.

Важнейшие элементы маржинализма как направления финансовой науки.

- 1) использование предельных величин;
- 2) субъективизм, т. е. подход, при котором все экономические явления исследуются и оцениваются с точки зрения отдельного хозяйствующего субъекта;
- 3) гедонизм хозяйствующих субъектов. Человек рассматривается маржиналистами как рациональное существо, целью которого является максимизация собственного удовлетворения;
- 4) статичность. Изучение использования редких ресурсов для удовлетворения потребностей людей в данный момент времени;
- 5) ликвидация приоритета сферы производства, характерного для экономического анализа классиков;
- 6) восприятие рыночной экономики как равновесной системы.

На практике рыночная стоимость предприятия определяется на основе денежного потока, а не прибыли, так как денежный поток в меньшей степени подвержен «рisku непризнания» его количественной оценки по правилам бухгалтерского учета.

Общий подход к оценке рыночной стоимости компании может быть представлен формулой [2]

$$V = \sum_{t=1}^n CF_t(1+i)^{-t} + \frac{CF^n}{i^*(1+i)^n},$$

где V — оценка рыночной стоимости компании (доходным методом); CF_t — денежный поток от деятельности предприятия в момент времени t ; i — ставка дисконтирования; i^* — коэффициент капитализации, применяемый чаще всего на практике для капитализации денежного потока от момента перепродажи компании на рынке до конца цикла экономической жизни объекта (в оценочной практике это бесконечность) вместо процентной ставки (учитывает изменение рыночной стоимости компании во времени).

Все точки зрения по поводу измерения полезности можно объединить в две группы. Одни экономисты используют так называемый кардиналистский подход. Они пытаются ввести различные количественные единицы измерения полезности — денежные, специальные, например ютиль (от англ. «utility» — полезность). Другие экономисты используют ординалистский подход (от нем. die Ordnung — порядок). Они полагают, что поскольку категория предельной полезности носит сугубо субъективный характер, т. е. для каждого отдельного потребителя полезность любого товара теоретически всегда индивидуальна, то ее невозможно измерить. С их точки зрения целесообразно ввести «ординальную, т. е. порядковую» величину полезности, с помощью которой можно выяснить, уменьшилась или увеличилась степень удовлетворения потребности. Полезность обладает свойством порядковой измеримости, когда альтернативные товары могут быть ранжированы. Выбирая, потребитель присваивает первый ранг товару с большей для него полезностью. Затем идет второй, третий и другие ранги.

Вывод, который можно вынести из рассмотрения теорий и подходов: ценность становится известной только после установления равновесия полезностей и затрат, спроса и предложения.

Задача вычисления эффективного распределения ресурсов для современной

экономики выходит за рамки осуществимого. Ведь даже в отношениях между двумя людьми может сложиться такая ситуация, когда невозможно ответить на вопрос: как реорганизовать их деятельность таким образом, чтобы помочь одному из этих людей, не ущемив при этом интересы другого? Возможно ли найти вариант, при котором увеличивая потребительскую ценность инновационного товара, не увеличивать при этом совокупные издержки фирмы? Несмотря на это затруднение, эффективность является и важным средством воплощения идей организации, и полезным критерием оценки результатов

деятельности. А критерий эффективности сам по себе полезен для прогнозирования, поскольку его применение резко ограничивает число осуществимых альтернатив [1].

Таким образом, применение современных принципов маржинализма, включающих в себя положения неоклассической и кейнсианской экономических концепций, позволяют решать практические задачи определения экономической эффективности и стоимости предприятия. При этом предполагается, что использование ресурсов и затрат в деятельности предприятия направлены для достижения стратегической цели.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Блауг, М.** Экономическая мысль в ретроспективе [Текст]: пер. с англ. / М. Блауг. – 4-е изд. – М.: Дело, 1994. – 720 с.

2. **Коупленд, Т.** Стоимость компании оценка и управление [Текст] / Т. Коупленд, Т. Коллер, Т. Муррин / пер. с англ. Н. Барышниковой. – 3-е изд. – М.: Олимп-Бизнес, 2005.

3. **Мейер Маршалл, В.** Оценка эффективности бизнеса [Текст] / В. Мейер Маршалл. – М.: Вершина, 2004. – 272 с.

4. **Милгром, П.** Экономика, организация и менеджмент [Текст] : пер. с англ. / П. Милгром, Д. Робертс; под ред. И.И. Елисеевой, В.Л. Тамбовцева. – В 2 т. – СПб.: Экон. шк., 2004. – Т. 1. – 468 с.; Т. 2. – 422 с.

5. **Пратт, Фишмен.** Руководство по оценке стоимости [Текст] / Фишмен Пратт. – М.: Квинто-Консалтинг, 2000.

6. **Сломан, Дж.** Экономикс [Текст] : экспресс-курс / Дж. Сломан, М. Сатклифф. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 608 с.



УДК 621.38:218.2

Н.И. Бабкина

**ЭТАПЫ И ОСОБЕННОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ
РАЗВИТИЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

N.I. Babkina

**STAGES AND STRATEGIC MANAGEMENT FEATURES
OF INDUSTRIAL ENTERPRISES**

Представлены сущность и особенности стратегического управления развитием промышленного предприятия. Выделены этапы стратегического управления и дана их характеристика.
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ. РАЗВИТИЕ. ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ.

The paper presents the nature and characteristics of strategic management of industrial enterprises. Stages of Strategic Management and given their characteristics.
STRATEGIC MANAGEMENT. DEVELOPMENT. INDUSTRIAL ENTERPRISES.

Введение. Произошедшие существенные изменения в экономике страны и отраслях промышленности, структурная перестройка системы управления промышленностью, создание предприятий новых организационно-правовых форм и существенное изменение условий и принципов их функционирования и финансирования, формирование конкурентной среды, а также ряд макроэкономических, нормативно-правовых, организационно-плановых и многих других факторов существенно сказались на функционировании современных промышленных предприятий.

Обострение конкурентной борьбы обусловило необходимость разработки современными предприятиями стратегии своего развития. Значение стратегического поведения, позволяющего предприятию выживать в конкурентной борьбе в долгосрочной перспективе, резко возросло в последние десятилетия. В настоящее время все предприятия в условиях жесткой конкуренции, быстро меняющейся ситуации должны не только концентрировать внимание на внутреннем состоянии дел предприятия, но и вырабатывать стратегию долгосрочного поведения, которая позволяла бы им следить за изменениями, происходящими в их окружении.

В прошлом многие предприятия могли успешно функционировать, сосредоточива-

ясь в основном на оперативной работе, на внутренних проблемах, связанных с повышением эффективности использования ресурсов в текущей деятельности. Сейчас же, хотя и не снимается задача рационального использования потенциала в текущей деятельности, исключительно важным становится осуществление такого управления, которое обеспечивает адаптацию предприятия к быстро меняющейся окружающей среде.

Ускорение изменений в окружающей среде, появление новых запросов и изменение позиции потребителя, возрастание конкуренции за ресурсы, интернационализация бизнеса, появление новых, зачастую совершенно неожиданных возможностей для осуществления бизнеса, развитие информационных сетей, делающих возможным молниеносное распространение и получение информации, широкая доступность современных технологий, изменение роли человеческих ресурсов, а также ряд других факторов привели к резкому возрастанию значения стратегического управления и стратегического планирования в деятельности предприятия.

Степень актуальности стратегического управления в экономике современной России можно косвенно оценить по уровню спроса российских компаний на соответствующие консалтинговые услуги. Резуль-

таты анализа, проведенного в девятнадцати отраслях экономики России, включая машиностроение и металлообработку, нефтяную и нефтегазовую промышленность, фармацевтику, строительство, сельское хозяйство, связь, банки и др., показывают, что стратегическое управление сегодня является уже весьма актуальной проблемой российского бизнеса [4, 18]. Обобщая отношение предприятий к этой проблеме, ее можно поставить на пятое место по значимости после проблем финансового характера (включая проблемы привлечения инвестиций и оптимизации налоговых платежей), юридического характера, проблем развития информационных технологий и проблем оценки собственности и бизнеса [18]. Хотя еще несколько лет тому назад большинство руководителей российских предприятий не только не были готовы платить за услуги по решению проблем стратегического управления, но и не видели необходимости в проведении долгосрочного анализа деятельности.

Стратегическое управление принципиально отличается от других видов управления, таких как оперативное, тактическое. Причем это отличие заключается не просто в степени детализации плана, целях или выборе горизонта планирования, а прежде всего, в направлении вектора управления. Традиционно вектор управления направлен из прошлого в будущее. Стратегическое управление предполагает выстраивание вектора анализа и принятия управленческих решений из будущего в настоящее. Это и вызывает сегодня у современных руководителей основные методологические трудности: как планировать «от базы» — знают все, а вот как выстраивать план своих текущих действий, основываясь на представлениях о будущем бизнеса, — знают немногие. И дело не только в том, что у нас в стране долгое время в такого рода решениях на уровне организаций просто не было необходимости. С аналогичными трудностями сталкиваются менеджеры предприятий и в странах, имеющих богатую историю развития рыночной экономики. Скорее всего, эти трудности можно объяснить недостаточной развитостью теоретико-методологической базы вопроса [2–5 и др.].

Недостаточная проработка в настоящее время обоснованной долгосрочной макроэко-

номической политики государства существенно затрудняет формирование предприятиями и государственными органами долгосрочной рыночной стратегии и оперативных управленческих воздействий в программном периоде. Перечисленные причины и ранее отражались на процессе функционирования предприятий и формировании долгосрочных документов, но в последние годы они существенно сказались на их развитии. Эти и другие обстоятельства обуславливают наличие противоречия между современными условиями, принципами, параметрами оценки функционирования предприятий и подходами по формированию стратегического управления программами и планами их развития. Данное противоречие, отмеченные выше факторы и проблемы отражают *актуальность* анализируемой темы.

Сущность и этапы стратегического управления

Стратегическое управление на предприятии представляет собой набор действий и решений, принятых руководством, которые ведут к разработке специфических стратегий, предназначенных для того, чтобы помочь ему достичь своих целей. Стратегическое управление — это управление, в центре которого стоит стратегический выбор, способствующий принятию и осуществлению стратегических решений [1–6]. Процесс стратегического управления является инструментом, помогающим в принятии управленческих решений. Его задача — обеспечить нововведения и изменения в деятельности предприятия в достаточной степени.

В решении стратегических задач предприятия стратегическое управление играет ключевую роль, под ним понимается процесс разработки и поддержания стратегического равновесия между целями и возможностями организации в изменяющихся рыночных условиях [1, 3–5 и др.]. Цель стратегического управления — определить наиболее перспективные направления деятельности предприятия, обеспечивающие его совершенствование и развитие. За рубежом этот термин был введен [1, 6, 8], чтобы отличить данное понятие от долгосрочного планирования и отразить отличие планирования, осуществляемого на



уровне управления предприятием в целом или его самостоятельных хозяйственных единиц, от планирования на более низких уровнях управления.

Интерес к стратегическому управлению был обусловлен следующим:

- осознанием того, что любое предприятие является открытой системой и что главные источники успеха предприятия находятся во внешней среде;

- в условиях обострения конкурентной борьбы стратегическая ориентация деятельности предприятия – один из решающих факторов его выживания и развития. Стратегическое управление позволяет адекватным образом отреагировать на факторы неопределенности и риска, присущие внешней среде;

- поскольку будущее предсказать практически невозможно и экстраполяция, используемая в долгосрочном планировании, не может эффективно применяться, необходимо использовать сценарный, ситуационный подходы, хорошо вписывающиеся в концепцию стратегического управления;

- для того чтобы предприятие наилучшим образом реагировало на воздействие внешней среды, его система управления должна обладать адаптационными способностями.

Термины «стратегическое управление» и «стратегическое планирование» в нашей стране появились в 70-е гг. в переводных книгах западных специалистов. На практике в нашей стране использовался термин «долгосрочное перспективное планирование/управление». Между этими двумя понятиями существовало принципиальное различие. Ведущий принцип долгосрочного планирования – разработка плановых заданий «от достигнутого», часто в рамках имеющихся ресурсных возможностей путем простой экстраполяции, причем чем больше наращивали выпуск той или иной продукции, тем было лучше. При этом априори считалось, что внешняя среда практически меняться не будет. Акцент делался на анализе внутренних возможностей и ресурсов предприятия.

При таком подходе все, что предприятие может определить на основе анализа своих внутренних возможностей, это какое количество продукта оно может произвести и какие издержки при этом понесет. Но объем производства и величина издержек не дают отве-

та на вопрос о том, насколько созданный продукт будет принят рынком, который в то время в традиционном понимании в нашей стране отсутствовал. Какое количество будет куплено и по какой цене, определяет именно рынок. Такие вопросы в условиях плановой экономики и не ставились.

Предметом стратегического управления являются:

- проблемы, которые прямо связаны с генеральными целями организации;

- проблемы и решения, связанные с каким-либо элементом организации, который необходим для решения задач по достижению целей;

- проблемы, связанные с внешними факторами, которые являются неконтролируемыми.

Стратегическое управление выражается в следующих пяти функциях: планирование стратегии; выполнение стратегических планов; координация действий по реализации стратегических задач; мотивация достижения стратегических решений; контроль за процессом выполнения стратегии.

Таким образом, *стратегическое управление* – это плановый процесс создания и поддержания стратегического соответствия между целями предприятия, его потенциальными возможностями и шансами на успех в рыночной деятельности. В основу разработки стратегических планов берется анализ перспектив развития предприятия при определенных предположениях об изменении внешней среды, в которой оно функционирует. Важнейшим элементом этого анализа является определение позиций предприятия в конкурентной борьбе за рынки сбыта своей продукции.

На основе такого анализа формируются цели развития предприятия и выбираются стратегии их достижения. Если долгосрочный и годовой планы предприятия предлагают планирование выбранных направлений развития, то в рамках стратегического управления решаются вопросы о том, какие новые направления следует развивать, а какие из существующих – ликвидировать. Стратегическое управление направлено на адаптацию деятельности предприятия к постоянно меняющимся условиям внешней среды и на извлечение выгод из новых возможностей.



Модель стратегического управления развитием предприятия

В наиболее обобщенном виде графическая модель стратегического управления предприятием представлена на рисунке.

Во второй половине XIX в. управление предприятиями практически каждое десятилетие претерпевало существенные изменения. Изменялись условия ведения бизнеса, и перед предприятиями вставала задача по-новому решать вопросы достижения целей, по-новому подходить к поиску средств выживания в конкурентной борьбе. И каждый раз понятие «стратегичность» управления предприятием обретало особый смысл, часто диаметрально противоположный тому, который вкладывался в него ранее.

«Стратегичность» управления 50–60-х гг. — это долгосрочное планирование производства продукции и освоения рынков. Примерно в это время долгосрочные планы попали в центр внимания при выработке стратегического поведения предприятия.

В 70-е гг. существенно изменился смысл стратегического выбора. Это уже не фиксация планов производства на долгосрочную перспективу, а выбор, касающийся того, что делать с тем бизнесом, который был успе-

шен, но может потерять привлекательность вследствие изменения потребительских приоритетов.

В 80-е гг. динамизм внешней среды настолько усложнил задачу своевременной адаптации к тем изменениям, которые происходят во всех сферах общественной жизни, что создание потенциала изменения, способности предприятия должным образом отвечать на вызов со стороны окружения стало центром «стратегичности» поведения предприятия. Сначала стратегическое выполнение, потом стратегическое управление окончательно свели понимание стратегического поведения предприятия к такому управлению, при котором основой стратегических решений становится выбор относительно поведения предприятия в текущий момент, который при этом одновременно рассматривается как начало будущего. Таким образом, решение определяется возникающими обстоятельствами, но в то же время оно подразумевает, что его выполнение должно не только дать ответ на вызов со стороны окружения, но и обеспечить возможность дальнейшей успешной реакции на изменения, которые произойдут в среде.



Перестройка системы экономических отношений в нашей стране закономерно пробудила интерес к стратегическим вопросам планирования бизнеса и организации управления.

Можно выделить четыре основные задачи разработки стратегического плана предприятия [4, 6]:

- анализ состояния, в котором находится предприятие в настоящее время (определение ключевых факторов окружающей среды, экономических, коммерческих, научно-технических и других тенденций развития предприятия);

- определение основных целей и задач развития предприятия с точки зрения эффективного использования капитала и обеспечения окупаемости инвестиций;

- определение стратегии мобилизации ресурсов предприятия для достижения основных целей и задач его развития;

- разработка целевых планов и программ как развития предприятия и его структурных подразделений, так и создания новых товаров (продуктов, услуг).

Эти четыре задачи предопределяют логическую последовательность формирования стратегического управления предприятием в целом.

Итак, стратегическое управление на предприятии выступает средством достижения его целей. Такое управление – набор действий и решений, принятых руководством, которые обеспечивают разработку специфических стратегий, чтобы помочь предприятию достичь его глобальных целей. Процесс стратегического управления помогает в принятии правильных управленческих решений. Его задача – обеспечить нововведения и изменения в организации в необходимой мере и в нужные периоды.

Этапы стратегического управления

На основе проведенного анализа [1–14 и др.] нам удалось выделить следующие основные этапы процесса стратегического управления.

1. Определение миссии, видения и целей предприятия

На этом этапе необходимо в первом приближении понять, каково предназначение предприятия, каким мы хотим видеть его в будущем.

Методика формулирования миссии организации. Предназначена для формулирования

главных целевых ориентиров и стратегических целей предприятия, взаимоувязанных с притязаниями собственников. Суть методики заключается в коллективной (экспертной) разработке положения о миссии фирмы. Данный документ становится своеобразной платформой для формулирования миссии фирмы. Привлечение менеджеров предприятия в качестве соавторов документа обеспечивает дополнительный психологический эффект «уменьшения сопротивления» действиям высшего руководства.

Методика постановки стратегических целей. Несмотря на то что процесс постановки стратегических целей носит достаточно субъективный характер, связанный прежде всего с целями и квалификацией собственников и топ-менеджеров, на определенном уровне абстракции ориентирами могут служить несколько общих положений.

Применение каждого из них связано с состоянием предприятия на данный момент, а именно:

- обеспечение существования предприятия – наиболее простой ориентир, выбираемый либо в начальный период деятельности предприятия, либо в кризисные периоды, связанные с угрозой его исчезновения;

- стабильность деятельности – состояние, при котором остаются стабильными жизненно важные показатели деятельности фирмы. Стабильность подразумевает способность к реакции на изменения во внешней среде;

- рост выпуска продукции, доли рынка, прибыли, продаж и т. д.;

- развитие – позволяет более гибко реагировать на возникающие рыночные запросы, расширяет возможный круг альтернатив при планировании, позволяет оперативно перестраиваться с одного вида деятельности на другой;

- креативность – постоянные инновации во всех областях, прежде всего, в производстве, в управлении и маркетинге, как цель и как средство поддержания постоянного конкурентного преимущества.

Можно выделить восемь пространств, в рамках которых могут определяться цели предприятия:

- положение на рынке – желаемая доля рынка;

- инновации – определение новых способов ведения бизнеса;
- производительность труда, снижение издержек;
- ресурсы – финансовые, материальные, людские, маркетинговые и др.;
- доходность, прибыльность;
- управленческие аспекты, качество менеджмента;
- персонал (выполнение трудовых функций, отношение к работе);
- социальная ответственность перед обществом;
- реализация научного подхода к процессу стратегического планирования целей предприятия (определенные цели из восьми пространств, для выбранной категории), обеспечивается их соответствием ряду требований.

Процесс формирования миссии и постановки стратегических целей является частью стратегического управления. Стратегические цели определяют такие общие параметры, как масштаб, вид и сфера деятельности предприятия, на достаточно длительную перспективу.

Таким образом, на первом этапе устанавливаются стратегически важные сферы деятельности предприятия – те, которые управляются и планируются относительно независимо от других рынков и инфраструктур. При разграничении стратегических хозяйственных областей учитывается следующее:

1) для каждой стратегической области должна быть определена самостоятельная рыночная задача, ориентированная на внешний по отношению к предприятию рынок, четко определенный по характеру потребностей клиентуры;

2) стратегическая область хозяйственной деятельности предприятия должна быть и самостоятельно управляемой, чтобы в случае необходимости фирма могла отказаться от какой-либо стратегической сферы деятельности, не причинив при этом особого вреда другим областям. Самостоятельная рыночная задача является необходимым, но отнюдь не достаточным условием для удовлетворения второго требования. Стратегическая область должна располагать не только собственным рынком, но и своей инфраструктурой.

Малые и средние фирмы зачастую опираются только на одну стратегическую область;

3) в рамках стратегической области предприятие должно добиться определенных конкурентных преимуществ. Поскольку последние достигаются лишь в борьбе, для стратегической области деятельности предприятия нужно определить всех явных конкурентов;

4) стратегические области должны быть стабильными в течение длительного периода, поскольку все стратегическое планирование ориентируется на долгосрочную перспективу.

2. Стратегический анализ

На основании представления о миссии и целях предприятия мы можем определить факторы внутренней и внешней среды, максимально влияющие на его развитие, а значит, требующие тщательного изучения, т. е. определить объекты для стратегического анализа. Стратегический анализ включает в себя анализ внешней среды (тенденций отрасли, предпочтений потребителей, конкурентной среды и др.) и анализ внутренней среды (структуры компании и процессов, происходящих в ней).

Второй этап стратегического планирования характеризуется анализом отдельных стратегических областей. При анализе не затрагиваются общефирменные проблемы, так как отдельные стратегические сферы имеют свою рыночную специфику и внешнее окружение, а их инфраструктура обладает своими сильными и слабыми сторонами по отношению к конкурентам. Отсюда различные сферы хозяйственной деятельности предприятия имеют свои риски и особые шансы на успех. Анализ внешней среды и норм регулирования выявляет стратегически важные тенденции развития в экологии, технологии, экономике, правовом регулировании, обществе и политике. Он помогает выяснить важнейшие изменения в поведении рабочих, профсоюзов, государственных учреждений, кредиторов.

Анализ рынка и отрасли – наиболее сложная область исследования. Главное здесь – изучение жизненного цикла продукции, рыночных сегментов и отраслевой структуры. Очень важно сравнение возможностей предприятия с конкурентами. В основе – изучение структуры затрат. При этом выявляются



сильные и слабые стороны экономики предприятия в сопоставлении с конкурентами. В результате руководству предприятия должен быть представлен перечень благоприятных шансов и рисков для данной хозяйственной сферы.

3. *Определение пространства для стратегического выбора*

Когда в результате стратегического анализа мы получили представление о перспективах изменения внешней среды и основных характеристиках внутренней среды, пришло время для ответа на вопрос «в каком направлении должна развиваться организация?», именно «в каком направлении?», а не «как?» Ответ позволит «отбросить» заведомо неперспективные направления развития и очертит пространство для стратегического выбора. В результате происходит уточнение миссии, видения и целей организации, определенных на предыдущем этапе. Нередко происходит их переформулирование, так как результатом стратегического анализа может стать новое понимание ситуации.

4. *Разработка стратегии развития предприятия*

На этом этапе разрабатывается общефирменная стратегия на установленный отрезок времени – на срок от 3 до 10 лет. При этом если предприятие действует в нескольких стратегических областях, то для каждой из них должны предусматриваться свои цели и ресурсы. При ограничении деятельности предприятия одной хозяйственной областью общефирменная стратегия определяет факторы успеха, которые обеспечивают ему преимущества в борьбе с конкурентами. Общефирменная стратегия включает в себя проекты и программы, с помощью которых эти факторы успеха могут быть реализованы. Данные программы являются принципиально важными документами, в которых определяются цели и задачи предприятия, мероприятия по их достижению, разграничиваются сферы деятельности, фиксируются долгосрочные целевые установки и др.

Если при разработке стратегии развития предприятия первоначально реализуется стратегическое управление применительно к уровню отдельной сферы деятельности (базирующееся на целях и распределении

ресурсов, предусмотренных общефирменной стратегией), то в дальнейшем разрабатывается функциональная стратегия как на уровне отдельной области, так и всего предприятия. Здесь учитываются, например, управление инвестициями, связи с общественностью, поддержание престижа компании, научные исследования и разработки.

5. *Обоснование и реализация стратегии*

На последнем этапе реальность целей, намеченных на предыдущих этапах планирования, подтверждается путем обоснования потребности и источников долгосрочных ресурсов, и прежде всего, финансовых. По результатам анализа финансовой перспективы оценки стратегического плана могут быть скорректированы. В зависимости от финансовых обстоятельств предприятиям приходится также предусматривать структуру областей хозяйственной деятельности, которые составляли основу стратегических планов. Это необходимо, например, когда используемые стратегические области хотя и обеспечивают в предстоящие несколько лет достаточный доход, не обладают большим потенциалом в более отдаленной перспективе. В этом случае прибегают к политике диверсификации производственной деятельности, создавая новые области деловой активности.

Обоснование и реализация стратегии развития промышленного предприятия зависят от управленческих решений. Управленческие решения только тогда можно считать стратегическими, когда они:

- ориентированы на будущее;
- сопряжены со значительной неопределенностью, поскольку учитывают неконтролируемые внешние факторы, воздействующие на предприятия;
- связаны с вовлечением значительных ресурсов и могут иметь чрезвычайно серьезные долговременные последствия для предприятия.

К числу управленческих стратегических решений можно отнести: реструктуризацию предприятия; внедрение инноваций; выход на новые рынки сбыта; слияние предприятия; изменение его организационно-правовой формы и др.

Стратегические решения определяют общее направление развития предприятия

и его жизнеспособность перед лицом прогнозируемых, непредсказуемых, а также и вообще неизвестных на данный момент событий, которые могут произойти в его значимом окружении. Именно они очерчивают реальные задачи предприятия, помогают определить границы, внутри которых развивается его деятельность, предписывают виды и объем привлекаемых для решения задач ресурсов. Стратегические решения определяют эффективность предприятия. От них, а не от успехов в решении частных задач зависит то, насколько верно с учетом имеющихся ресурсов сориентированы основные усилия.

Особенности стратегического управления

На основе изложенного выделим следующие основные особенности стратегического управления:

- стратегическое управление ориентировано на долгосрочную перспективу;
- стратегические планы определяют основные направления развития предприятия;
- обозначаемые определенные «ниши» хозяйственной деятельности в дальнейшем подлежат заполнению средствами оперативного управления;
- основная цель стратегического управления заключается в обеспечении будущей успешной деятельности предприятия.

Выводы. Основной идеей современного стратегического менеджмента является идея адаптации предприятия к изменяющейся

внешней среде, а также идея целевого подхода к решению управленческих задач. Чтобы уметь приспособливаться к изменениям внешней среды и при этом всегда выдерживать курс на достижение поставленных целей, предприятие должно иметь стратегию.

Формирование стратегии становится жизненно необходимым в тех случаях, когда возникают внезапные изменения во внешней среде предприятия. Причинами таких изменений являются: насыщение спроса, крупные изменения в технологии внутри и вне предприятия, неожиданные появления многочисленных новых конкурентов, изменение социально-экономических условий и т. д.

Особенностью и одновременно сложностью при изучении данного процесса является то, что стратегическое управление строится не на рутинных процедурах, а на творческом подходе: теория стратегического управления формируется на основе обобщения практики успешного решения стратегических задач и не дает унифицированных рецептов. Иными словами, теория описывает инструменты стратегического управления, с помощью которых можно добиться успеха, т. е. дает представление об аналитических процессах, методах, способах, приемах и процедурах и их комбинациях, позволяющих достичь эффективных результатов. Сам же выбор «инструмента» должен быть увязан с конкретной ситуацией и в большей степени является творческим процессом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Мескон, М.Х.** Основы менеджмента [Текст] : пер. с англ. / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 1996 – 704 с.
2. **Коротков, Э.М.** Концепция российского менеджмента [Текст] / Э.М. Коротков. – М.: Дека, 2004. – 895 с.
3. **Глухов, В.В.** Менеджмент [Текст] : учебник / В.В. Глухов. – 3-е изд. – СПб.: Питер. – 2011. – 528 с.
4. **Клейнер, Г.Б.** Стратегия предприятия [Текст] / Г.Б. Клейнер. – М.: Дело, 2008. – 568 с.
5. Управление – это наука и искусство [Текст] / А. Файоль, Г. Эмерсон, Ф. Тейлор, Г. Форд. – М.: Республика, 1992. – 351 с.
6. **Акофф, И.** Стратегическое управление [Текст] / И. Акофф. – М.: Мир, 1991. – 378 с.
7. **Тренин, Н.Н.** Стратегическое управление [Текст] : учеб. пособие / Н.Н. Тренин. – М.: Приор, 2010.
8. **Акофф, И.** Новая корпоративная стратегия [Текст] / И. Акофф. – СПб.: Питер, 1999.
9. **Архипов, В.Е.** Принципы эффективного менеджмента и маркетинга [Текст] / В.Е. Архипов. – М.: Инфра-М, 2002.
10. **Минцберг, Г.** Стратегический процесс [Текст] / Г. Минцберг, Д.Б. Куинн, С. Гошал. – М.: Равновесие, 2004.
11. **Портер, М.** Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей и конкурентов [Текст] / М. Портер. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.
12. Проблемы программно-целевого планирования и управления [Текст] / под ред. Г.С. Поспелова. – М.: Наука, 1981. – 464 с.

13. **Акофф, Р.** Планирование в больших экономических системах [Текст] / Р. Акофф. – М.: Сов. радио, 1972. – 358 с.
14. **Эйрес, Р.** Научно-техническое прогнозирование и перспективное планирование [Текст] / Р. Эйрес. – М.: Мир, 1971. – 279 с.
15. **Бабкин, А.В.** Стратегическое управление наукоемким производством [Текст] / А.В. Бабкин, Н.И. Бабкина. – СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2012. – 372 с.
16. **Бабкина, Н.И.** Современное состояние системы стратегического планирования предприятия [Текст] / Н.И. Бабкина // Реструктуризация и устойчивое развитие экономических систем : [моногр.] / Р.И. Акмаева, М.В. Григорьева и др. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2006.
17. **Глухов, В.В.** Стратегическое планирование производственной деятельности предприятия [Текст] / В.В. Глухов, Н.И. Бабкина // Стратегическое управление инновационным развитием России : межвуз. сб. науч. тр. – СПб.: СПбГПУ, 2005.
18. **Ефремов, В.С.** Классические модели стратегического анализа и планирования: модель GE/McKensey [Текст] / В.С. Ефремов // Менеджмент в России и за рубежом. – 1997. – № 2.
19. **Мамонов, В.И.** Стратегическое планирование в деятельности компании и роль маркетинговых исследований [Текст] / В.И. Мамонов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2012. – № 3.
20. **Ефремов, Е.С.** Организации, бизнес-системы и стратегическое планирование [Текст] / Е.С. Ефремов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2011. – № 2.
21. **Ахмедов, Н.С.** Как организовать стратегическое планирование в корпорациях [Текст] / Н.С. Ахмедов // Менеджмент в России и за рубежом. – 1999. – № 3.
22. **Hoffman, R.** A Strategic Management Simulation [Text] / R. Hoffman, D. Becker. – Homewood, 1989.
23. **Kotler, Philip.** Marketing Management [Text]: Analysis, Planning, Implementation, and Control / Philip Kotler. – Prentice Hall, 1991.
24. **Lancaster, G.** Massingham. Marketing Management [Text] / G. Lancaster. – McGraw-Hill Book Company, 1990.

УДК 621.13:519.2

А.Б. Крутик, Д.С. Криворотов

**ПРОБЛЕМЫ И ИНСТРУМЕНТЫ
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ**

A.B. Krutik, D.S. Krivorotov

**PROBLEMS AND INNOVATION
COMMERCIALIZATION TOOLS**

Рассмотрены проблемы и выделены основные ожидаемые результаты от коммерциализации инноваций. Показано, что одним из инструментов современного развития инновационной инфраструктуры и, соответственно, коммерциализации инноваций, является применение процедуры формирования эндаумент-фондов.

КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ. ИННОВАЦИИ. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО. ФИНАНСИРОВАНИЕ. РАНЖИРОВАНИЕ. ЭНДАУМЕНТ-ФОНД.

The problems of formation the system of commercialization of domestic developments, highlights the main results expected from the commercialization of innovations. A method for choosing the priority investment project.

COMMERCIALIZATION. INNOVATION. ENTREPRENEURSHIP. FINANCE. RANKING. ENDOWMENT FUND.

Сегодня роль науки как важнейшего инструмента обеспечения дальнейшего устойчивого и поступательного экономического развития весьма высока [1]. Способность науки генерировать и внедрять достижения науки становится одним из факторов обеспечения конкурентоспособности хозяйствующего субъекта, региона, государства. А как известно, конкурентоспособность — один из факторов обеспечения экономической безопасности субъекта.

Понять, насколько важно иметь науку, результаты которой интегрированы в реальный сектор экономики, поможет следующий пример. Гигантская корпорация General Motors, по масштабам сравнимая со всей Россией, в одночасье стала оцениваться на бирже в 0 долл., а один из аутсайдеров рынка — компания Apple, благодаря правильной стратегии и талантливому исполнению, стала самой дорогой компанией в мире с рыночной

капитализацией почти в 0,5 трлн долл., или в пять раз больше гиганта Газпром, еще пятилетие лет назад третьего в мире [3, 8].

Основные результаты коммерциализации инноваций можно разделить на три группы [1, 5]:

- 1) получение дополнительного дохода;
- 2) развитие научного превосходства;
- 3) повышение конкурентоспособности страны.

Эти компоненты должны оставаться взаимосвязанными, не допуская разрастания одного за счет других (например, погоня за дополнительным доходом без участия в повышении конкурентоспособности страны и в национальной инновационной политике).

Дополнительный доход. Это наиболее очевидная цель любой инновационной стратегии с точки зрения научно-исследовательской организации. Вне зависимости от



бюджетных поступлений все государственные научно-исследовательские организации ищут дополнительные ресурсы для привлечения талантливых ученых, обновления оборудования, расширения своего исследовательского диапазона и т. д. Также это наиболее легко измеряемый индикатор (деньги, количество контрактов, направлений, филиалов).

Невозможно сделать серьезный прогноз величины дохода, получаемого от осуществления инновационной стратегии, по той простой причине, что никто не может установить, какие знания представляют ценность для потенциальных заказчиков. Бизнес-планирование доходов может быть проведено лишь после составления карты квалификаций и потенциальных возможностей для большого числа научных коллективов.

В прибыль входит прямой доход (например, компенсация за использование патентов), а также доходы от выполнения работ для заказчиков (например, исследовательские контракты) или стоимость, создаваемая start-up компаниями на основе исследований, проведенных в научно-образовательном учреждении.

Научное превосходство. Опыт Европы и других стран показывает, что те научно-исследовательские коллективы, которые смогли стать профессионалами в понимании и удовлетворении рыночных потребностей, также увеличивают свою научную эффективность. Существует очевидный риск, что став слишком рыночно-ориентированными, ученые могут утратить передовые позиции в области фундаментальных исследований. Но на деле, как показывают исследования, проведенные в США и Франции, этот риск достаточно мал и на него можно пойти [3].

Причины, почему инновационная деятельность приводит к научному превосходству, многочисленны, но их можно ранжировать следующим образом:

– дополнительные ресурсы помогают развивать активы в виде научного персонала и оборудования;

– рынок предъявляет строгие требования в отношении качества и сроков выполнения заказа. Работа в коммерческих проектах накладывает отпечаток и на повседневную работу ученых;

– чтобы быть реально конкурентоспособными, исследовательские коллективы должны сравнивать себя со своими зарубежными конкурентами по параметрам инновационности, удовлетворения нужд заказчика и стоимости. Это очень важно для российских ученых, потому что они часто предлагают инновации, которые считают выдающимися, не имея при этом ни малейшего понятия о том, что делается в этой области другими коллективами во всем мире;

– сложность и комплексность запросов от промышленности часто заставляет исследовательские коллективы работать совместно с другими учеными, специализирующимися по другим направлениям. Такое межсекторное сотрудничество зачастую приводит к расширению сферы компетентности ученых и открывает для них новые горизонты исследований;

– новые открытия в промышленности иногда ориентируют ученых на работу над самыми современными проблемами, которые не планировались в исследовательских программах. Другими словами, успешная инновационная деятельность может вести к дополнительным средствам, лучшему знанию международных примеров лучшей практики и к выгодной творческой кооперации.

Конкурентоспособность. Последние правительственные документы справедливо подчеркивают: суть вопроса о государственном финансировании науки – повышение конкурентоспособности страны. Для достижения поставленной цели необходимы следующие действия:

1) систематическая активная инвентаризация научного потенциала (существующего и будущего), накопленного в научно-исследовательских учреждениях;

2) систематическое активное обследование потребностей промышленности (российской и иностранной, базирующейся в Российской Федерации и за рубежом);

3) эффективный механизм вовлечения в крупные международные исследовательские проекты (особенно проекты исследовательских европейских рамочных программ);

4) систематическое активное выявление и поддержка идей, которые могут дать старт новым технологическим компаниям.

Схема продвижения и внедрения инноваций представлена в табличной форме. Как видно из таблицы, процесс внедрения инноваций делится на три фазы – преинвестиционную, инвестиционную, эксплуатационную. Каждый из этих этапов требует определенных ресурсов – трудовых, финансовых, производственных или любых других. Зачастую именно нехватка того или иного ресурса оставляет перспективные разработки только в качестве опытного образца или патента, разработка не доходит до своего потребителя, не запускается в массовое производство.

Частично это связано с отсутствием у разработчиков навыков коммерциализации своих

инноваций и поиска этих ресурсов. Международный опыт показывает, что от инноватора требуется понимание процесса коммерциализации: умение находить инвестиции для запуска опытного образца своей продукции, умение представлять, рекламировать и продвигать свою новую технологию, умение защищать свою интеллектуальную собственность.

Сейчас решение этой проблемы имеет два варианта: самостоятельное изучение и решение разработчиком всех вопросов или же помощь профессионалов, сотрудничество с командой, которая представляет интересы какого-либо технопарка, венчурного фонда или бизнес-инкубатора.

Цикл внедрения инноваций

Стадия инновационной деятельности	Фаза инвестиционного проекта	
	наименование	содержание
Научные исследования и разработки	Преинвестиционная фаза	Исследование возможностей, исследование обеспечения. Технико-экономическое обоснование. Подготовка оценочного заключения
Приобретение технологии (патенты, лицензии, раскрытие ноу-хау, торговых марок, конструкций, моделей и услуг технологического содержания)	Инвестиционная фаза (фаза внедрения проекта)	Установление правовой, финансовой и организационной основ для осуществления проекта. Проведение переговоров, тендеры и заключение контрактов
		Приобретение и передача технологий, включая основные проектные работы
Инструментальная подготовка и организация производства, приобретение овеществленной технологии (машин, оборудования)		Приобретение земли, строительство и установка оборудования
Маркетинг новых продуктов: предварительное исследование рынка; адаптация продукта. Рекламная кампания. Создание сетей распространения продукции		Предпроизводственный маркетинг, в том числе обеспечение поставок и формирование администрации фирмы
Подготовка персонала, запуск производства		Набор и обучение персонала. Сдача в эксплуатацию и пуск предприятия
Маркетинг новых продуктов: предварительное исследование рынка	Эксплуатационная фаза	Устранение сбоев производства. Повышение производительности и качества труда. Расширение производства. Модернизация производства
		Стратегические исследования рынка

Иногда такая команда есть у отдельно взятого научно-образовательного учреждения, в рамках которого работают исследователи. Однако те научно-образовательные учреждения, которые имеют в своем подчинении современные механизмы реализации и продвижения инноваций, обладают неоспоримым преимуществом перед своими конкурентами.

Международный опыт показывает, что основные требования для команд коммерциализации следующие:

- наличие штатных специалистов, которые разбираются не только в науке (по крайней мере частично), но и во взаимоотношениях с клиентами;
- способность быть эффективным связующим звеном между запросами клиентов и возможностями ученых. Разница в культуре сторон часто является причиной неудачных попыток подписания договоров;
- возможность команды коммерциализации проводить дискуссии со всеми исследовательскими командами в различных институтах и вместе с ними рассматривать, какие знания, процессы или технологии соответствуют требованиям рынка;
- команда коммерциализации должна обладать всеми необходимыми средствами для организации коммуникаций и встреч с клиентами;
- работа членов команды должна достойно оплачиваться, включая премии в случае успеха;
- каждый член команды может свободно общаться на английском языке, некоторые ее члены обладают навыками общения на других языках (с учетом ключевых целевых рынков);
- если выбранное месторасположение рынка является объектом первостепенной важности, команда коммерциализации должна иметь возможность приглашать на работу людей из соответствующей страны на временной или постоянной основе.

Кроме того, команда должна иметь возможность привлекать к работе экспертов в области законодательства для защиты прав на ИС и разрешения возможных спорных ситуаций (внутренних в научно-исследовательских институтах и внешних, при необходимости) [5].

Также команда должна иметь возможность создать сеть общения между экспертами (местными и зарубежными), на которых она сможет положиться в случае проведения технологического аудита и исследований рынка. Такая экспертная группа должна воздерживаться от создания больших команд коммерциализации с привлечением экспертов, в которых возникает необходимость в редких случаях. Возможно, стоит организовать сеть «сертифицированных» экспертов, к которым по мере необходимости смогут обращаться команды по коммерциализации.

Отсутствие необходимых навыков коммерциализации своих разработок у современных ученых можно объяснить отсутствием диалога между реальным сектором экономики, людьми, задающими политическое направление развития страны, и корпусом исследователей. Созданные различными исследовательскими командами теоретические и практические разработки не связаны друг с другом, выступают как самостоятельные единицы. В отсутствие запросов от политических руководящих сил на решение тех или иных задач современной экономики ученые-экономисты пытаются сами внести свой вклад, исходя из собственной точки зрения на существующие проблемы. В некотором смысле современную отечественную науку можно назвать фиктивной. Проблемы экономики и решение этих проблем – эти категории существуют обособленно друг от друга. В отсутствие общих подходов сложно сопоставить результаты исследований разных ученых, при этом из системы исследований исключается фактор конкурентности и потенциальному инвестору становится практически невозможно оценить реальную значимость предложений исследователей.

Еще одной проблемой коммерциализации инноваций является формирование необходимой инновационной инфраструктуры, создание новой системы мотивации предпринимательской деятельности специалистов [7]. Один из вариантов развития такой инфраструктуры – формирование учебно-научно-инновационного комплекса в научно-образовательном учреждении, который предназначен для решения следующих задач:

- создания современных механизмов развития и продвижения инноваций;

- поддержки лабораторного комплекса;
- трансферта технологий и экспертизы инновационных проектов;
- оформления, охраны и реализации объектов интеллектуальной собственности;
- выработки рекомендаций и содействия в организации малых инновационных предприятий;
- организации учебно-методической деятельности по подготовке специалистов в области продвижения инноваций.

Для реализации идеи современного развития инновационной инфраструктуры необходимо использовать и современные инструменты. Таким инструментом является эндаумент-фонд [2].

Эндаумент (англ. endowment) – целевой фонд, предназначенный для использования в некоммерческих целях, как правило, для финансирования организаций образования, медицины, культуры и др. Эндаумент наполняется преимущественно за счет благотворительных пожертвований. Эндаумент может инвестировать свои средства с целью извлечения дохода, однако обязан направлять весь полученный доход в пользу тех организаций, для поддержки которых он был создан. Отличием эндаумента от обычной благотворительной организации являются строго целевой характер деятельности (как правило, эндаумент создается для поддержки какой-либо одной организации, например определенного университета) и ориентация на получение дохода за счет инвестирования средств [6].

Получая доход от управления целевым капиталом, руководство фонда стоит перед проблемой эффективного распределения средств с применением сравнительного анализа, ранжирования проектов или каких-либо других инструментов.

Задачи сравнительного анализа, ранжирования и отбора инвестиционных мероприятий возникают как при подготовке отдельного инвестиционного проекта, так и при формировании инвестиционной программы, состоящей из совокупности проектов.

Для сравнительного анализа инвестиционных проектов предлагается использовать множество различных моделей и методов, носящих качественный или количественный характер, ориентированных на однокритери-

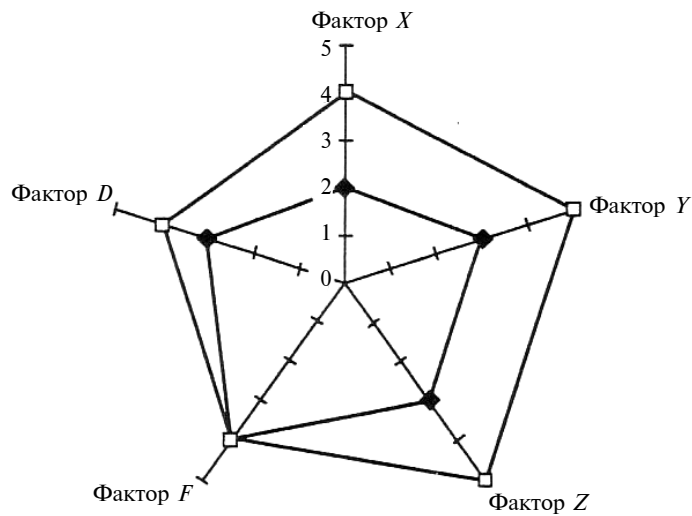
альный или многокритериальный выбор, обеспечивающих формирование экономически содержательных или относительных оценок, учитывающих фактор риска и неопределенности и т. п. При этом формализованное описание процедур отбора чаще всего осуществляется на трех основных языках (или их комбинациях): критериальном, языке бинарных отношений и языке функций выбора.

Наиболее развитым и распространенным является критериальный язык. В его основе лежит предположение о том, что для каждого инвестиционного проекта $ИП_i$ из анализируемого множества проектов I ($i \in I$) может быть задана функция качества $F(ИП_i)$, такая, что если инвестиционный проект $ИП_i$ предпочтительнее $ИП_j$ ($i, j \in I$), то $F(ИП_i) > F(ИП_j)$ и наоборот. Использование функции качества (функции предпочтения, функции полезности и т. д.) позволяет оценивать каждый проект конкретным числом, и сравнение альтернатив сводится к сравнению соответствующих им чисел. На практике процесс определения лучшего проекта существенно осложняется тем, что его оценка проводится по многим критериям.

Это приводит к необходимости либо применения методов многокритериального выбора, либо сведения задачи к однокритериальной путем формирования обобщающего (или выбора главного) критерия, адекватное построение которого – отдельная задача.

При использовании языка бинарных отношений наличия функции качества проекта не требуется, т. е. отдельный проект не оценивается, а отношение предпочтения устанавливается внутри каждой пары проектов из анализируемого множества. Обычно предполагается, что отношение предпочтения внутри любой пары проектов не зависит от остальных проектов.

В ситуации, когда взаимосвязи между анализируемыми проектами существенны и влияют на результаты сравнительного анализа, целесообразно организовывать процедуры отбора, основанные на построении специальных функций выбора. Однако общей теории построения таких функций пока не существует, и в каждом конкретном случае эффективность решения этой задачи зависит от опыта и квалификации привлекаемых экспертов-аналитиков.



Шкала оценки проектов

(—□—) — начальный график, «образец» F_0 ; (—◆—) — сравниваемый график F_k

Качественные методы сравнительного анализа, ранжирования и отбора проектов предполагают проведение коллективной экспертизы проектов по совокупности выделенных факторов, структурирование и представление экспертной информации в табличном или графическом виде, удобном для анализа. Он предполагает построение шкалы оценки выбранных экспертами факторов (см. рисунок) с нанесением начального графика F_0 , который представляет собой набор желаемых значений факторов оценки, например: 1 — очень плохо (о.п), 2 — плохо (п), 3 — средне (с), 4 — хорошо (х), 5 — очень хорошо (о.х), что позволяет достаточно просто произвести отбор. Для этого значения факторов, характеризующих k -й проект, представляются в виде соответствующего графика F_k , который сравнивается с «образцом», т. е. с графиком F_0 . Состав и количество факторов, характеризующих рассматриваемый вариант, зависят от специфики проекта. В определенной ситуации показатели эффективности проекта выражаются только в качественной шкале, например «выгоден» — «невыгоден» [3].

Сегодня такой подход к определению приоритетного проекта наиболее распространен из-за относительной простоты его применения.

Эндаумент-фонды существуют достаточно долго и распространены за рубежом, наиболее крупные — Нобелевский и Гарвардский

фонды. В зарубежных университетах возможности эндаументов активно используются для разработок инновационных технологий, и зачастую работы проводятся только за счет средств эндаумент-фондов.

Для эффективного продвижения научных инноваций необходимо финансирование. В случае разработок на базе какого-либо научно-образовательного учреждения наличие эндаумент-фонда у такого учреждения значительно упростит процедуру поиска инвесторов и источников финансирования, особенно на начальном этапе развития учебно-научно-инновационного комплекса [2].

Необходимо отметить, что применяя современные механизмы продвижения и коммерциализации инноваций, организации (предприятия) повышают уровень как своей экономической безопасности, так и страны в целом, развивая попутно свою систему образования, предпринимательскую деятельность, усиливая деловую активность, создавая возможность диалога между заинтересованными лицами и одновременно повышая заинтересованность этих лиц [7].

Таким образом, в решении проблем коммерциализации инноваций в современной экономике одним из инструментов является процедура формирования эндаумент-фондов.

Представленный метод с построением шкалы оценки позволяет выбрать наиболее приоритетный инвестиционный проект.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Цацулин, А.Н.** Экономический анализ комплексной инновационной активности: сущность и подходы [Текст] / А.Н. Цацулин, А.В. Бабкин // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2012. – № 4 (151). – С. 132–144.
2. О формировании и использовании целевого капитала НКО [Текст] : Федер. закон № 275 от 30.12.2006 г.
3. **Иванов, В.В.** Коммерциализация результатов научно-технической деятельности: европейский опыт, возможные уроки для России [Текст] / В.В. Иванов, С. Клесова, О.П. Лукша и др. – М.: ЦИПРАН РАН, 2006.
4. **Карибский, А.В.** Финансово-экономический анализ и оценка эффективности инвестиционных проектов и программ. Ч. 2 [Текст] / А.В. Карибский, Ю.Р. Шишорин, С.С. Юрченко // Автоматика и телемеханика. – 2003. – № 8. – С. 23–28.
5. **Криворотов, Д.С.** Источники финансирования и продвижение инновационной деятельности [Текст] / Д.С. Криворотов // Продвижение научных инновационных разработок в сфере экологии и природопользования : матер. конф. – СПб., 2011. – 242 с.
6. **Функционирование эндаумент-фондов в сфере образования и культуры Санкт-Петербурга: теория и практика [Текст] : матер. конф. – СПб., 2010. – 311 с.**
7. **Бабкин, А.В.** Модель национальной инновационной системы на основе экономики знаний [Текст] / А.В. Бабкин, Т.Ю. Хватова // Экономика и управление. – 2010. – № 12 (62). – С. 170–176.
8. **Крутик, А.Б.** Реалии современной отечественной экономической науки [Текст] / А.Б. Крутик // Теория и практика сервиса. – 2010. – № 4. – С. 48–55.



УДК 657.631

Т.Ю. Ефремова

**АСПЕКТЫ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ
В СФЕРЕ УСЛУГ**

T.Yu. Efremova

**ASPECTS OF REGISTRATION-ANALYTICAL
PROVIDING OF MANAGEMENT INNOVATIVE ACTIVITY
IN THE FIELD OF SERVICES**

Рассмотрены концептуальные положения учетно-аналитического обеспечения управления инновационной деятельностью в сфере услуг. Предложены индикаторы (показатели) для анализа и контроля инновационной деятельности предприятий сферы сервиса. При разработке инновационной стратегии предлагается применять модель из восьми элементов сервисного менеджмента.

КОНЦЕПЦИЯ. УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. ИНФОРМАЦИЯ. АНАЛИЗ. КОНТРОЛЬ. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. СФЕРА УСЛУГ. МОДЕЛЬ.

In the article conceptual positions of the registration-analytical providing of management innovative activity are considered in the field of services. Indicators (indexes) are offered for an analysis and control of innovative activity of enterprises of sphere of service. At development of innovative strategy it is suggested to apply a model from eight elements (8R) of service management.

CONCEPTION. REGISTRATION-ANALYTICAL PROVIDING. INFORMATION. ANALYSIS. CONTROL. INNOVATIVE ACTIVITY. SPHERE OF SERVICES. MODEL.

Одним из существенных условий инновационного развития предприятия является эффективное функционирование его учетно-аналитической системы. Рациональная организация процедур наблюдения, сбора, регистрации, контроля, анализа результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия должна осуществляться на всех уровнях системы управления предприятием и способствовать эффективному использованию его экономического потенциала, создавая тем самым предпосылки для готовности к инновационному развитию.

Концентрация усилий научного сообщества на интенсификации исследований в области инновационной проблематики сегодня является настоятельной необходимостью, о чем свидетельствуют труды многих отечественных и зарубежных ученых [1].

Различные аспекты совершенствования бухгалтерского учета, экономического анализа и контроля инновационной деятельности пред-

приятий исследовали В.В. Бурцев, Л.Т. Гиляровская, Д.А. Ендовицкий, С.Н. Коменденко, Д.В. Лысенко, А.Д. Шеремет и др. [2–4].

Известны результаты научных исследований Н.А. Ермаковой [5], Р.Г. Файзрахмановой [6] и др., рассматривающих отдельные аспекты формирования *информационной системы* учетно-аналитического обеспечения управления инновационной деятельностью предприятий.

Однако научные исследования, посвященные решению проблемы создания *комплексной системы* учетно-аналитического обеспечения управления инновационной деятельностью, отсутствуют. Поэтому возникла необходимость в проведении дополнительных исследований в области формирования системы учета, анализа и контроля инновационной деятельности хозяйствующих субъектов и разработке основных направлений ее совершенствования. Разработанная учетно-аналитическая система управления инновационной деятельностью

хозяйствующего субъекта включает учетное, аналитическое и аудиторское обеспечение [7].

Цель *учетного обеспечения* управления инновационной деятельностью предприятия – формирование информации о деятельности предприятия для внутренних и внешних пользователей.

В мировой практике общепризнанной информационной системой, обеспечивающей потребности во внутрифирменном управлении, является система управленческого учета. Деление бухгалтерского учета на финансовый и управленческий – в современной экономической науке общепризнанный факт [2]. Однако до настоящего времени не сложилось единой концепции управленческого учета.

В управленческом учете на первый план выдвигаются управленческие задачи, требующие не только знаний традиционной бухгалтерии (учета затрат и калькулирования себестоимости, издержек обращения), но и технико-экономического планирования, статистики, анализа хозяйственной деятельности, контроля. Управленческий учет можно определить как внутрихозяйственную информационную систему, основной целью которой является информационно-аналитическое обеспечение хозяйствующих субъектов относительно доходов, затрат и результатов инновационной деятельности в необходимом аналитическом разрезе для принятия оперативных, тактических и стратегических управленческих решений.

Аналитическая функция представлена в управленческом учете наряду с учетной, плановой и контрольной. Ее реализация возложена на управленческий анализ, один из видов экономического анализа. Вопрос о содержании управленческого анализа, его месте в системе экономического анализа остается до настоящего времени не исследованным. А.Д. Шеремет рассматривает управленческий анализ как одну из составных частей управленческого учета [2].

Исследование научных трудов и новейших разработок в области управления инновационной деятельностью предприятия позволило также сделать вывод об отсутствии единого комплексного подхода к анализу инновационной деятельности предприятия, основанного на количественном анализе экономических показателей и качественной оценке слабо формализуемых параметров [3].

Цель *аудиторского обеспечения* в информационной системе – выражение мнения о достоверности учетно-аналитического обеспечения управления инновационной деятельностью предприятия, оценка адекватности и эффективности, обеспечивающих управление мероприятий по учету и анализу путем сбора и использования объективных доказательств, определения и регистрации несоответствий целям и действующим стандартам с указанием возможных причин [4].

Внедрение регулярных процедур мониторинга инновационного развития предприятия требует пересмотра применяемых управленческих технологий, системы принятия решений и контроля. С этой целью необходимо разработать и утвердить регламенты аудита учетно-аналитического обеспечения управления инновационной деятельностью предприятия.

Постановка задачи. Процесс управления инновациями предусматривает комплексное исследование нововведений во всех сферах деятельности, охватывает сферы материального производства, торговли, строительства и всех видов услуг. Имеющийся арсенал подходов и методов управления инновационной деятельностью в большей степени ориентирован на материальные секторы производства. Сфера услуг и ее объекты (отрасли, предприятия) относительно слабо представлены как предметная область учетно-аналитического обеспечения управления инновационной деятельностью [1].

Таким образом, возникают задачи адаптации имеющегося инструментария оценки эффективности инновационной деятельности к специфике сферы услуг, создания специализированного инструментария для описания объектов сферы услуг и эффективного управления инновационной деятельностью.

Полученные результаты. В качестве инновации в сфере услуг выступает результат инновационной деятельности (сервисный продукт, технология или ее отдельные элементы, новая организация сервисной деятельности и др.), который способен более эффективно удовлетворять общественные потребности. Услуга считается новой, если она впервые предлагается данному рынку и (или) отличается потребительскими свойствами от ранее оказываемой услуги. Прогрессивность формы



обслуживания характеризуется новой сферой применения, сокращением времени на получение услуги и созданием оптимальных удобств для потребителей.

Учетно-аналитическое обеспечение управления инновационной деятельностью в сфере услуг требует увязки его концептуального видения с элементами сервисного менеджмента, механизмом практической реализации. При формировании информационной базы системы управления инновационной деятельностью в сфере услуг предлагается учитывать модель из восьми элементов (8P) сервисного менеджмента [8].

1. *Сервисный продукт.* Менеджеры должны комбинировать потребительские свойства как основного продукта (товара или услуги), так и связанных с ним дополнительных элементов сервиса таким образом, чтобы увеличить эффект полезности для потребителей.

2. *Место, киберпространство и время.* Предоставление сервисного продукта клиентам зависит от решения относительно места и времени поставки, а также используемых способов и каналов.

3. *Процесс.* Создание и поставка сервисного продукта требуют проектирования и выполнения технологических процессов, регламентирующих методы и последовательность действий в случае интеграции в них клиентов.

4. *Производительность и качество.* Производительность означает степень эффективности процесса преобразования входящих ресурсов в конечный результат (т. е. услугу, которая оценивается клиентом), качество — степень удовлетворенности клиента услугой, ее соответствие потребностям, желаниям и ожиданиям.

5. *Люди.* Клиенты часто судят о качестве получаемых услуг, основываясь на оценке лиц, их предоставляющих. Услуга клиентуре уже не рассматривается как функциональная обязанность персонала, она превращается в его внутреннюю потребность и естественный образ действий.

6. *Продвижение и обучение.* Этот компонент играет важную роль в управлении поведением потребителей: обеспечивает их необходимой информацией и рекомендациями, убеждает в достоинствах продукта, мотивирует к определенным действиям в определенное время.

7. *Материальные признаки качества.* Комфортабельные помещения, красивые интерьеры, благоустроенные территории, современные транспортные средства и оборудование, респектабельный внешний вид сотрудников, товарные знаки, печатные материалы и другие осязаемые атрибуты — все это призвано обеспечить очевидность качества услуг, оказываемых фирмой.

8. *Цена покупки и другие затраты потребителя.* Объектом анализа и воздействия становятся не только денежные расходы, но и другие затраты клиентов в сопоставлении с выгодой, получаемой от сервисного продукта. Необходимо стремиться минимизировать затраты времени клиента, его умственных и физических усилий, а также влияние негативных факторов, при покупке и использовании услуги.

Рациональная интеграция восьми указанных выше стратегических элементов дает синергетический эффект, способствующий успеху сервисного бизнеса.

Учетно-аналитическая информация необходима для достижения целей системы управления инновационной деятельностью в сфере услуг. Управленческая учетно-аналитическая модель должна обеспечить информацию для расчета показателей эффективности инновационных проектов и эффективности инновационной деятельности, в частности расчета финансовых индикаторов, показателей устойчивости работы предприятия, характеристик запаса его прочности и т. д.

Однако эти показатели для предприятий сферы услуг вторичны, они, как правило, определяются положением фирмы на рынке, но именно аспекты рыночного позиционирования предприятия не находят своего достаточного отображения в системе показателей, характеризующих эффективность инновационной деятельности. Анализируя данную проблему в методическом плане, можно сделать вывод, что она далека от своего завершения. В дополнение к существующим методам оценки эффективности инновационной деятельности в сфере материального производства предлагается система показателей, ориентированная на рынок и адекватно отражающая два основных направления управленческого анализа: состояние статике, процесс динамики [9].

Рекомендуемые показатели (индикаторы) для анализа и контроля эффективности инновационной деятельности предприятий и отраслей сферы услуг

Основные направления анализа и контроля	Рекомендуемые показатели
1. Показатели (индикаторы), характеризующие текущую деятельность предприятия (состояние статистики)	1. Показатели рыночной ситуации: индекс роста объема продаж; уровень реализации продукции; уровень насыщенности рынка; эффективность маркетинга; показатель сопротивляемости (вязкости) рынка
	2. Показатели производственно-экономического состояния предприятий: норма прибыли на капитал; фондоотдача; производительность капитала; производительность труда; степень использования производственных мощностей; запас прочности предприятия
	3. Показатели, предназначенные для анализа основных тенденций развития предприятия и оценки его динамических характеристик: индекс роста прибыли; индекс динамики основных производственных фондов; индекс роста рентабельности; индекс роста качества
2. Показатели (индикаторы) прогнозирования деятельности предприятия (процесса динамики)	1. Показатели конкурентной ситуации: занимаемая доля рынка; относительная доля рынка; относительный показатель качества услуг
	2. Показатели изменения результатов инновационной деятельности: относительное время удовлетворения заявок; относительная частота заявок; относительная стоимость фактически выполненных работ; относительная безотказность выполнения заявок; относительное соответствие принятым стандартам
	3. Показатели, характеризующие элементы сервисного менеджмента, используемые при разработке инновационной стратегии и тактики

Итак, рекомендуемая группа частных показателей (см. таблицу) сконструирована таким образом, что все они обладают следующими свойствами: при их значениях, превышающих единицу, они являются индикаторами положительных тенденций динамики предприятия и указывают на его рост; при их значениях, меньших единицы, динамика предприятия происходит в нежелательном направлении. Данное свойство позволяет сформулировать интегральные индикаторы динамики предприятия по каждому направлению управленческого анализа.

Например, интегральный показатель, характеризующий текущую деятельность предприятия, рассчитывается по формуле

$$U = I_1 I_2 I_3 I_4, \quad (1)$$

где U – интегральный показатель текущей деятельности предприятия; I_1 – индекс роста объема продаж; I_2 – индекс роста прибыли предприятия; I_3 – индекс динамики основных производственных фондов; I_4 – индекс роста рентабельности предприятия.

Численный анализ интегрального индикатора позволяет сформировать характерные диапазоны его изменения: зона ускоренного

роста предприятия (высокие значения); зона благополучия (умеренные значения); зона стагнации (значения приближаются к единице); критическая зона (значения меньше единицы).

Расчет показателей, характеризующих текущее состояние и прогнозирование деятельности, выполнен на примере ЗАО «Прогресс» г. Шахты. В целом по произведенным расчетам можно сделать вывод о том, что текущая деятельность предприятия находится в зоне благополучия. Показатели рыночной и производственно-экономической ситуации в отчетном периоде умеренны, о чем свидетельствует численное значение интегрального показателя:

$$U = 1,55 \cdot 1,02 \cdot 1,19 \cdot 0,86 = 1,53.$$

Выполненные расчеты показателей прогнозирования деятельности ЗАО «Прогресс» свидетельствуют о том, что значения показателей конкурентной ситуации (занимаемая доля рынка и относительная доля рынка) достаточно высоки. А значения показателей изменения рыночного состояния, выражен-

ные показателями качества работы предприятия, находятся на среднем уровне, что в будущем может неблагоприятно сказаться на деятельности предприятия, а именно — на изменении его рыночного состояния в худшую сторону.

Таким образом, рекомендуемая система показателей является комплексной, характеризующей положение предприятия на рынке, уровень сервисного обслуживания, прогнозирование результативности и эффективности инновационной деятельности. Использование показателя уровня удовлетворения потребительского спроса на сервисные услуги и других рыночных индикаторов требует пересмотра исходных положений по формированию учетно-аналитической информационной системы управления инновационной деятельностью в сфере услуг. Решение этой задачи предполагает разработку и внедрение инновационных проектов и программу инновационной деятельности, обеспечивающих оптимальный уровень сервиса при условии рационального использования ресурсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ильenkova, С.Д.** Инновационный менеджмент [Текст] : учебник для вузов / С.Д. Ильenkova, Л.М. Гохберг, С.Ю. Ягудин и др.; под ред. проф. С.Д. Ильenkовой. — 2-е изд. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. — 343 с.
2. **Шеремет, А.Д.** Управленческий учет [Текст]. учебник / А.Д. Шеремет, О.Е. Николаева, С.И. Полякова; под ред. А.Д. Шеремета. — 4-е изд. — М.: Инфра-М, 2009. — 429 с.
3. **Коменденко, С.Н.** Организация анализа и контроля инновационной деятельности хозяйствующего субъекта [Текст] : дис. ... канд. экон. наук / С.Н. Коменденко. — Воронеж, 2002. — 258 с.
4. **Бурцев, В.В.** Методология управленческого аудита [Текст] / В.В. Бурцев // Аудиторские ведомости. — 2003. — № 10. — С. 42–47.
5. **Ермакова, Н.А.** Учетно-аналитическое обеспечение инновационной деятельности [Текст] / Н.А. Ермакова, Г.Г. Гафурова // Экономический анализ: теория и практика. — 2009. — № 14. — С. 2–7.
6. **Файзрахманова, Г.Р.** Развитие учетно-аналитического обеспечения инновационной деятельности организации [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Г.Р. Файзрахманова. — М., 2011. — 24 с.
7. **Ефремова, Т.Ю.** Концептуальные основы формирования системы учета, анализа и контроля в управлении инновационной деятельностью хозяйствующего субъекта [Электронный ресурс] / Т.Ю. Ефремова // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. — 2012. — № 12. — Режим доступа: <http://www.uecs.ru>
8. **Должикова, А.И.** Менеджмент для бакалавров сервиса [Текст] : учеб. пособие / А.И. Должикова, Т.Ю. Ефремова. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. — 412 с.
9. **Мудунов, А.С.** Система моделей прогнозирования деятельности предприятий и отраслей сферы услуг [Текст] : автореф. дис. ... д-ра экон. наук / А.С. Мудунов. — М., 2002. — 45 с.

УДК 331.108.2

К.Ю. Прокофьев

ОСОБЕННОСТИ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ*

K.Yu. Prokofiev

STAFFING OF INNOVATION DEVELOPMENT ECONOMY OF RUSSIA

Статья посвящена вопросам кадрового обеспечения инновационного развития экономики. Выявлены перспективные потребности в высококвалифицированных специалистах. Обобщены подходы к кадровому обеспечению инновационного развития экономики.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ. ЭКОНОМИКА. ОБРАЗОВАНИЕ. РЕГИОН.

This article is devoted to the questions of staffing of economy's innovational development. Perspective requirements for highly skilled experts are revealed. The approaches to staffing of economy's innovational development are generalized.

STAFFING. INNOVATIONAL DEVELOPMENT. ECONOMY. EDUCATION. REGION.

В целях перевода российской экономики на инновационный путь развития разработана и утверждена Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (далее – Стратегия), которая призвана ответить на стоящие перед страной вызовы в сфере инновационного развития.

К одной из основных задач Стратегии относится развитие кадрового потенциала в области науки, образования, технологий и инноваций. Это обуславливает актуальность данной тематики, посвященной вопросам выявления перспективных потребностей в высококвалифицированных кадрах для инновационных секторов экономики, а также обобщению подходов к кадровому обеспечению инновационного развития экономики [2].

В целях выявления потребностей в высококвалифицированных кадрах для инновационных секторов экономики проанализированы действующие программы и стратегии инновационного развития 21 региона Российской Федерации. На основе результатов данного анализа и обобщения кадровых проблем в инновационных секторах экономики, можно сделать вывод о перспективных

потребностях в следующих высококвалифицированных кадрах:

- инженерах, обладающих особой подготовкой и владеющих специфическими знаниями, умениями и навыками, обеспечивающими эффективность инновационного процесса;

- специалистах по коммерциализации научно-технических разработок и управлению результатами интеллектуальной деятельности;

- преподавателях, осуществляющих профессиональную подготовку и переподготовку кадров для инновационных сфер деятельности.

Далее определим перспективные области инновационного развития экономики, в которых могут быть востребованы высококвалифицированные специалисты.

В рамках конкурса, проведенного Минэкономразвития РФ в целях отбора пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров, отобраны программы развития 25 территориальных кластеров, которым в дальнейшем будет оказываться поддержка посредством предоставления субсидий из федерального бюджета и межбюджетных субсидий, включения их в установленном

* Статья подготовлена в рамках проекта «Реализация стратегии инновационного развития экономики на основе межрегиональных инновационных кластеров».



порядке в состав федеральных целевых программ и т. д.

Одним из основных приоритетов программ развития инновационных территориальных кластеров является создание высокопроизводительных рабочих мест. В целом по состоянию на 2011 г. общее число рабочих мест на предприятиях и в организациях — участниках кластеров с уровнем заработной платы, превышающим на 100 % средний уровень в регионах базирования кластера, составило 179 617 ед. В 2016 г. их количество увеличится до 331 692 ед., или на 84,7 % [1].

Таким образом, можно сделать вывод, что в обозримой перспективе могут возникнуть потребности в высококвалифицированных кадрах, специалистах в инновационных областях, где будут создаваться и действовать инновационные территориальные кластеры. Это области:

- ядерных и радиационных технологий;
- производства летательных и космических аппаратов, судостроения;
- фармацевтики, биотехнологии и медицинской промышленности;
- создания новых материалов;
- химии и нефтехимии;
- информационных технологий и электроники.

Здесь следует отметить два существенных момента:

- развитие транспортной инфраструктуры является приоритетом для кластеров следующих направлений: «Химия и нефтехимия», «Ядерные и радиационные технологии», «Фармацевтика, биотехнологии и медицинская промышленность» (соответственно 36, 27 и 25 %);
- для кластеров «Производство летательных и космических аппаратов, судостроение», «Новые материалы», «Химия и нефтехимия» приоритетом является выполнение работ и проектов в сфере исследований и разработок, инновационной деятельности, подготовки и повышения квалификации кадров (это соответственно 48, 48, 40 % средств субсидии).

Далее рассмотрим подходы к кадровому обеспечению инновационных секторов экономики.

На основе анализа работ, посвященных вопросу кадрового обеспечения инновационного развития экономики, таких исследователей, как А.Ю. Даванков, К.О. Соколов [7]

и др., выявлено, что к основным источниками формирования региональной системы кадрового обеспечения инновационной деятельности относятся:

- 1) обучение специалистов;
- 2) переподготовка (переобучение) специалистов;
- 3) привлечение квалифицированных специалистов, ушедших в другие отрасли экономики региона;
- 4) лизинг (аренда) специалистов;
- 5) миграция и релокация специалистов.

Тот факт, что образование необходимо прежде всего в ситуациях внедрения новых технологий, в процессе радикальных изменений подтверждается в работах Дж. Норткотта и Э. Валинга, Дж. Норткотта и Г. Викри [3], где приводятся свидетельства того, что наличие подходящих квалификаций является ключевым фактором при нововведениях и внедрении новых технологических решений.

Таким образом, формирование современной системы образования, направленной на подготовку кадров для инновационной деятельности, является одним из основных источников кадрового обеспечения экономики в высококвалифицированных кадрах.

Результаты исследований [8, 9 и др.] показали, что формирование системы образования, направленной на кадровое обеспечение инновационной деятельности, следует осуществлять исходя из следующих принципов:

- становления, развития и самореализации творческой личности;
- постоянной нацеленности на генерацию перспективных научно-технических нововведений и нахождении путей и методов их практической реализации в инновации;
- ориентации на подготовку высококвалифицированных и высокоинтеллектуальных специалистов, системных менеджеров инновационной деятельности;
- рассмотрения обучения и подготовки кадров как составной части производственного процесса, а расходов на подготовку кадров — не как издержек на работников, а как долгосрочных инвестиций, необходимых для процветания предприятий, отраслей и регионов;
- обучения управлению социальными и психологическими аспектами процесса создания

научно-технических нововведений, использованию творческого потенциала коллектива, ускоренному широкомасштабному внедрению в практику инновационных разработок;

– создания системы непрерывного обучения и повышения квалификации кадров, интегрированной в систему производства инновационной продукции;

– сотрудничества университетов и других вузов региона с передовыми предприятиями региона, реализующими инновационные проекты, и их совместной деятельности в области разработки учебных программ, издания учебников и монографий по инновационным технологиям, системам машин и оборудования, в деле подготовки специалистов высшей квалификации по новым профессиям и перспективным научно-инновационным направлениям.

На основе анализа работ ряда специалистов (А.С. Бердина, У.С. Устелемова [6], В.И. Абдукаримов, В.И. Меньщикова [4], Н.М. Арсентьевой, И.И. Харченко, В.П. Бусыгина [5], В.А. Цукермана [10] и др.), посвященных подготовке высококвалифицированных специалистов для инновационных сфер деятельности, выявлены следующие решения

проблем подготовки кадровой базы в условиях перехода экономики на инновационный путь развития:

– посредством подготовки высококвалифицированных специалистов на базе региональных университетов;

– посредством создания на базе самих предприятий непрерывной корпоративной системы образования целевой командной подготовки инновационных менеджеров и персонала во всех направлениях деятельности организации;

– посредством стажировок специалистов (высших учебных заведений, коммерческих организаций и т. д.) за счет организаций в ведущих научных и учебных центрах страны и за рубежом;

– за счет предоставления специальных грантов.

Таким образом, можно сделать вывод, что одним из решений проблемы обеспечения инновационного развития страны специалистами является формирование современной системы образования, направленной на подготовку высококвалифицированными кадрами именно для инновационных секторов экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проект перечня пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru/minec/main>

2. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Текст].

3. **Acemoglu, D.** Training and innovation in an imperfect labour market [Text] / D. Acemoglu // Review of Economic Studies. – 1997. – Vol. 64. – P. 445–464.

4. **Абдукаримов, В.И.** Управление инновационной деятельностью в условиях вступления России в ВТО [Текст] / В.И. Абдукаримов, В.И. Меньщикова // Вестник ТГУ. – 2011. – № 12 (104). – С. 439–444.

5. **Арсентьева, Н.М.** Использование кадрового потенциала в инновационном и традиционном сегментах экономики региона [Текст] / Н.М. Арсентьева И.И. Харченко, В.П. Бусыгина // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 3. – С. 157–174.

6. **Бердин, А.С.** Кадровое и научное обеспечение инновационной экономики России [Текст] / А.С. Бердин, С.В. Устелемов // Университетское управление. – 2005. – № 6(39). – С. 46–51.

7. **Даванков, А.Ю.** Формирование системы кадрового обеспечения инновационного развития экономики региона [Текст] / А.Ю. Даванков, К.О. Соколов // Вестник ОГУ. – 2010. – № 4(110). – С. 66–70.

8. **Исмагилов, Т.А.** Инновационная экономика – стратегическое направление развития России в XXI веке [Текст] / Т.А. Исмагилов, Г.С. Гамидов // Инновации. – 2003. – № 1. – С. 14–18.

9. **Котов, Д.В.** Проблема управления инновационным развитием экономики: государство, регион, кластер [Текст] / Д.В. Котов // Нефтегазовое дело. – 2010. – № 1. – С. 21–38.

10. **Цукерман, В.А.** Проблемы и перспективы перехода от сырьевой к инновационной экономике Севера [Текст] / В.А. Цукерман // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2008. – № 2. – С. 21–32.



УДК 658

Т.Я. Красноперова, Е.С. Родионова**ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
И ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИИ****T.Ya. Krasnoperova, E.S. Rodionova****PROBLEMS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES
AND FOREIGN TRADE ACTIVITIES IN RUSSIA**

Рассмотрено значение внешнеэкономической деятельности как фактора повышения конкурентоспособности и модернизации предприятий реальной экономики Российской Федерации.

Показана взаимосвязь инновационного развития и внешнеэкономической деятельности. Обоснована необходимость инновационного обновления экономики страны для повышения ее конкурентоспособности на мировых рынках.

ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. МОДЕРНИЗАЦИЯ. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ. ИННОВАЦИОННАЯ СРЕДА. НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА.

In article value of foreign trade activities as factor of increase of competitiveness and modernization of the enterprises of real economy of the Russian Federation is considered.

The interrelation of innovative development and foreign trade activities is shown. Necessity of innovative updating of national economy for increase of its competitiveness in the world markets is proved.

FOREIGN TRADE ACTIVITIES. MODERNIZATION. INNOVATIVE DEVELOPMENT. THE INNOVATIVE ENVIRONMENT. NATIONAL INNOVATIVE SYSTEM.

Интенсификация внешнеэкономических связей — один из наиболее значимых факторов социально-экономического развития страны, источник экономического роста и доступа российских компаний к зарубежным технологиям и финансовым ресурсам, наполнения отечественного рынка качественными товарами с высокой долей инноваций. Существенна роль внешнеэкономического фактора и в повышении конкурентоспособности экономики на мировом рынке. Одним из стратегических направлений социально-экономического развития России является повышение инновационного потенциала предприятий.

Инновационная и внешнеэкономическая деятельность в значительной степени обуславливают друг друга. Без разработки и внедрения инновационной продукции производственные предприятия и обрабатывающие сектора экономики не смогут быть конкурентоспособными на мировом рынке и эффективно реализовывать внешнеэкономические связи. В свою очередь, не развивая

сферу внешнеэкономических отношений, сотрудничества с другими участниками мирового товарообмена, предприятиям сложно повышать уровень инновационной активности. Опыт развитых стран показывает, что именно экспортно-ориентированные предприятия выступают системным интегратором материальных, финансовых и кадровых ресурсов разного уровня, становятся основными потребителями изобретений и нововведений мелкого бизнеса, основными инициаторами прогрессивных структурных сдвигов в экономике.

Вступление России в ВТО приведет к тому, что прежние сдерживающие барьеры будут сняты и, несмотря на имеющийся определенный потенциал, ряд предприятий страны, особенно те, кто не осуществляет модернизацию и неконкурентны, будут вытеснены с внутреннего рынка. Необходимо принятие незамедлительных мер, предотвращающих эти угрозы. В связи с этим необходимым условием создания и развития инновационных компаний является устранение

ограничений, препятствующих выходу высокотехнологичной продукции на внешние рынки, активное участие компаний в мировой конкуренции, в том числе, внедрение инноваций и высоких технологий, создание высокотехнологичных производств и продукции.

В этих целях ключевыми направлениями развития международного сотрудничества в сфере инноваций должны стать:

- поддержка выхода высокотехнологичных компаний на мировые рынки (программы господдержки внешнеэкономической деятельности, малого и среднего предпринимательства);
- создание высокотехнологичных производств и исследовательских центров международных компаний при привлечении прямых иностранных инвестиций;
- активизация международного научно-технического сотрудничества с ведущими мировыми научными школами.

Единственно возможным для России типом развития является инновационный, иначе государству угрожает опасность потери экономической безопасности, и именно поэтому так актуально формирование современной национальной инновационной системы.

Место современной России в мировом технологическом пространстве и качество национальной инновационной системы можно оценивать по следующим показателям: инновационная активность компаний; уровень интеграции образования, науки и производства; организация инфраструктуры, направленной на инновационное развитие; правовая охрана интеллектуальной собственности; доступность банковских кредитов; уровень развития фондового рынка; иностранные инвестиции в виде новых технологий.

В настоящее время сложилось положение, при котором семь ведущих стран мира обладают 46 % макротехнологий и контролируют более 80 % рынка наукоемкой продукции, в том числе США – более 20 %, Япония – более 14 %, Германия – более 10 % [1]. Присутствие России на международном рынке наукоемкой продукции незначительно: ее доля составляет 0,35–1 %, что ниже показателей не только развитых стран мира, но и некоторых развивающихся стран Азии. Доля высокотехнологичной продукции в товарном экспорте России в 4 раза меньше,

чем в США, производительность труда на одного занятого – в 4,1 раза ниже. Доля США в мировом экспорте информатизационного оборудования составляет 13 %, России – 0,04 % [2].

Показатели торговли российскими технологиями на международном рынке очень низки по сравнению с другими странами: примерно в 63 раза меньше, чем в США, в 5 раз меньше, чем в Швейцарии. Количество заявок на изобретения на душу населения в РФ в 3–4 раза ниже, чем в США и Германии, в 18 раз ниже, чем в Японии. На единицу ВВП Россия затрачивает в 4,5 раз больше ресурсов, чем США, в 6,4 раза – страны ОЭСР, в 8 раз – ЕС, в 10,6 раз – Япония [3]. Показатели инновационной деятельности и коммерциализации технологий в России одни из самых низких в мире.

В стране не создана не только инновационная система, характерная для экономики знаний, но и просто для современной рыночной экономики. Российская экономическая система, вобрав в себя черты прежних экономических структур, которые не могут работать в современных условиях, пока мало приспособлена к эффективному использованию рыночных механизмов.

Доля России в общем количестве патентных заявок, подаваемых за год иностранными заявителями в государствах ОЭСР, не превышает 0,5 %, хотя динамика положительная. Подобное положение обусловлено недостаточным финансированием науки из средств федерального бюджета: всего 2,35 % от расходов бюджета и 0,57 % от ВВП. В номинальном и процентном выражении расходы увеличиваются, но их явно недостаточно, чтобы обеспечить отрасли экономики инновациями.

Статистика показывает, что даже в отраслях, которые являются системообразующими и получают финансовую поддержку государства, удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, очень низок и имеет тенденцию к снижению. С 2000 по 2010 г. этот показатель снизился с 10,6 до 9,3 %. Столь низкие показатели обусловлены деформациями в экономике, утечкой капиталов и другими факторами, негативно отражающимися на инновационной среде.

подавляющая часть продукции, производимой российскими предприятиями, не имеет инновационной доли, является по сути устаревшей, а следовательно, неконкурентоспособна на мировом рынке по цене и качеству. Удельный вес инновационных товаров, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в 2000 г. составлял 4,4 %, в 2006–2007 гг. вырос до 5,5 %, в 2010 г. снизился до 4,9 %. Проблемы – в высоких затратах на производство, низкой производительности труда и технической оснащенности.

Затраты на технологические инновации с 2000 по 2010 г. в действующих ценах выросли на 607 %, хотя в ценах 2000 г. – всего на 83 % [4]. Такое соотношение отражает высокий уровень инфляции, который является важнейшей деформационной преградой модернизации и инновационного развития хозяйствующих субъектов и снижает экономическую целесообразность долгосрочного кредитования инвестиций из-за высоких процентов.

Инновационная активность и показатели ввода в действие основных фондов в добывающих отраслях в условиях экспортно-сырьевой модели национальной экономики остаются на низком уровне, так как обусловлены высоким уровнем воздействия конъюнктуры мирового рынка энергоносителей и прямо пропорциональны изменению цен на энергоносители, поставляемые на внешний рынок. Степень износа основных фондов увеличилась с 1990 по 2010 г. с 37,6 до 47,1 %, коэффициент выбытия за этот же период снизился с 2,4 до 0,8 %, коэффициент обновления – с 6,3 до 3,9 %.

Из-за нарастающего физического износа основных фондов уменьшается амортизационная база. По данным Росстата, доля не включенной в себестоимость неиспользуемой в хозяйственной деятельности амортизации достигает 56 %, что указывает на значительное уменьшение амортизационной базы [5]. С учетом неначисленной амортизации рентабельность продаж следует оценивать с понижающей поправкой. Это приводит к снижению инвестиционного потенциала предприятий и ухудшению производственной базы. В промышленно развитых странах в показателях инвестиций в основной капитал преоб-

ладают собственные средства и возрастает доля амортизации. Крупные корпорации развитых стран играют ключевую роль в финансировании НИР и создании нововведений, покрывая до 80–85 % общенациональных затрат на НИОКР. В пореформенной России пропорция зеркальная: за счет бизнес-структур финансируется не более 20–25 % вложений в НИОКР [6].

Целью инновационной политики должно стать снижение до безопасного уровня сырьевой составляющей в экспорте России путем создания производств по выпуску высоко-рентабельной наукоемкой экспортной продукции. Формирование бюджета, исходя из мировых цен на нефть, свидетельствует о несостоятельности экономической системы, о неспособности использования ресурсных преимуществ для высокотехнологического развития страны.

Использование минеральных ресурсов должно осуществляться не в целях личного обогащения небольшой группы собственников, а для создания многоотраслевого инновационного промышленного комплекса, выпускающего готовую продукцию широкого ассортимента. Такой вариант развития применен в США, имеющих нефтяные запасы и до конца 1960-х гг. обеспечивавших экономику собственной нефтью. Запасы нефти и газа являются конкурентным преимуществом только при условии проведения целенаправленной стратегии индустриально-технологического развития экономики, в том числе использования рентного ресурса, который в России присваивается компаниями. США создали инновационно-ориентированный промышленный комплекс. Подъем национальной экономики был поддержан финансовой подсистемой: сформирован эффективный фондовый рынок, который обеспечивает ее необходимыми ресурсами, в том числе внешними.

Принципиально иная планово-государственная модель многоотраслевой индустриальной экономики была воплощена в Советском Союзе. В ноябре 1991 г. М. Тэтчер, выступая в американском нефтяном институте, заявила: «Советский Союз – это страна, представляющая серьезную угрозу для западного мира. Я говорю не о военной угрозе. Ее практически не существовало. Я имею в виду

угрозу экономическую. Благодаря плановой политике и своеобразному сочетанию моральных и материальных стимулов Советскому Союзу удалось достигнуть высоких экономических показателей. Процент прироста валового национального продукта у него был примерно в 2 раза выше, чем в наших странах [7]».

В отличие от экономики Советского Союза, Россия на протяжении всего пореформенного периода, остается страной с преимущественно сырьевой специализацией в международном разделении труда. Она экспортирует 50 видов сырья в более чем 90 стран мира, более половины добываемой нефти [8]. В начале 1990-х гг. при разработке комплексной программы научно-технического прогресса на долгосрочную перспективу предполагалось, что научно-технические заделы, созданные ранее в Советском Союзе, станут ключевым фактором промышленного развития в начале XXI в. Но в связи с сокращением масштабов научных исследований, снижением кадрового потенциала науки, деградацией научной инфраструктуры, уменьшением финансирования сферы науки и образования этого не произошло. В СССР доля предприятий, ведущих разработку и внедрение инноваций, составляла около 67 %, к 2010 г. она снизилась в среднем по отраслям до 10 % [9], т. е. уменьшилась более чем в 6 раз. В промышленно развитых странах она составляет более 70 %.

Финансовые потоки в условиях деиндустриализации, нежелания и неспособности капитала с максимальной глубиной вести индустриальную переработку добываемых природных ресурсов не служат источником индустриального накопления. Необходимо остановить инерцию внешней зависимости, восстановить активные плановые начала бюджетной и денежно-кредитной политики в социально-экономическом развитии страны для осуществления системных преобразований и масштабной индустриализации.

Главной причиной деиндустриализации, связанной с минимальным использованием поступлений нефтедолларов в инвестирование модернизации производств, является «стерилизация» денежной массы государством, выражающаяся в формировании резервного фонда и фонда национального благосостояния, которые номинированы в иностран-

ную валюту и размещены в долговые обязательства США и Германии. Более 400 млрд долл. США выведены государством из России и работают на экономики этих стран, в то время как делаются попытки остановить бегство частного капитала за рубеж и привлечь частные иностранные инвестиции.

Государственная инновационная политика должна базироваться на индустриальном приумножении национального богатства посредством развитой обрабатывающей индустрии, а не на спекулятивных операциях. Для перехода отечественной экономики на инновационный путь развития требуется не столько приток иностранных инвестиций, сколько возврат средств государства, компаний и банков, подконтрольных государству, частного капитала из-за рубежа. Более того, необходимо создание национальной инновационной финансовой инфраструктуры как части национальной инновационной системы.

В сложившихся условиях источники финансирования модернизации производства и внедрения инноваций ограничены: в основном собственные средства предприятий. Явные признаки деградации инвестиционного и инновационного развития демонстрируют данные опросов Росстата, в соответствии с которыми преобладающей целью инвестиций в основной капитал является замена изношенной техники и оборудования (в 2010 г. – 67 % от общего числа опрошенных организаций [10]), причем необходимость замены обусловлена не низкой эффективностью, а невозможностью дальнейшей эксплуатации. В то же время наблюдается тенденция снижения инвестиций, направленных на внедрение новых производственных технологий, автоматизацию и механизацию существующего производственного процесса.

Финансовая нищета предприятий приводит к расширению рынка оборудования, бывшего в употреблении, в частности за 2000–2010 гг. затраты на эти цели выросли почти в 4 раза. Существенная (свыше 60 %) доля затрат на инновации российских предприятий приходится на приобретение машин и оборудования зачастую устаревших моделей вместо непосредственно инновационной деятельности предприятий – разработки и освоения новой продукции. При нарастающем отставании от более развитых конкурентов техники и технологий, используемых

в различных отраслях, модернизация производства отражает лишь стратегию догоняющего развития, основанную на заимствовании чужих технологий. Обследование инвестиционной активности организаций выявило следующие ограничивающие факторы: недостаток собственных финансовых средств; высокий процент коммерческого кредита; неопределенность экономической ситуации в стране; несовершенную нормативно-правовую базу, регулирующую инвестиционные процессы [11].

В целях модернизации производства, закупки импортного оборудования предприятия заинтересованы в укреплении курса рубля, но прогноз на 2011–2013 гг. является прогнозом развития без модернизации, так как в его основе экспортно-сырьевая модель является доминирующей, поэтому валютная, бюджетная и денежно-кредитная политика не будут этому способствовать [12].

Системная обусловленность валютной зависимости экспортно-сырьевой российской экономики порождает превалирование экономического интереса российских экспортеров и государства (доходной части бюджета) в слабом рубле. Иностраный капитал, который с каждым годом увеличивает свое присутствие, безусловно заинтересован в сохранении экспортно-сырьевой модели в России, а не в создании национальной инновационной системы.

Роль отечественных банков, прежде всего, банков, подконтрольных государству, в долгосрочном инвестировании незначительна: согласно статистике выделяется примерно в 2 раза меньше средств бюджета, причем положительной тенденции не наблюдается. Доля инвестиций иностранных банков в общем объеме кредитов банков увеличивается и превышает 25 %, что связано, прежде всего, с кредитованием иностранных предприятий на территории России; усиления этого процесса можно ожидать в связи со вступлением в ВТО.

Таким образом, пореформенная экономическая система является кризисной по самой своей внутренней сути, безотносительно к внешним факторам. Незаинтересованность собственников предприятий в НИОКР и научно-технических инновациях объясняется, во-первых, недостатком финансов, искусственно

созданным государством, а также историей возникновения класса предпринимателей — в результате массовой приватизации лицами, обладавшими некоторыми властными полномочиями, а не в результате экономической конкуренции.

Другая причина — нарушение принципов организации национальной экономики как системы, в частности целенаправленности и структурированности, эволюционного развития. Цель должна быть заложена долгосрочная — содействие экономическому развитию, а не просто извлечение прибыли. Именно достижение долгосрочных целей неразрывно связано с инновационным развитием. Несогласованность экономических интересов и отсутствие объединяющей идеи модернизации являются следствием дефицита целеполагания национальной экономики и ее отраслей. Следовательно, деиндустриализация стала результатом грабительского характера приватизации, неэффективности собственников, отсутствия равных условий конкуренции, стратегически неверного целеполагания.

Россия имеет экономику, базирующуюся на доходах топливно-энергетического комплекса, доля которого с каждым годом растет: структурная перестройка экономики не начиналась. Важнейшими научно-технологическими областями, в которых Россия еще некоторым образом сохраняет конкурентоспособность на мировом рынке, являются оборонная отрасль, космическая техника, атомная промышленность, основы которых заложены до начала 1990-х гг.

Процесс воспроизводства знаний, разработок и практического опыта, полученных оборонно-промышленным комплексом ценной концентрации лучших интеллектуальных, трудовых, а также материальных и финансовых ресурсов для реализации целевых научно-технических проектов, не имеет экономического механизма распространения (коммерциализации) в целях модернизации других отраслей народного хозяйства и вытеснения устаревших технологий. Вышеуказанное обстоятельство является одной из причин значительного отставания в обслуживающих жизненные потребности человека отраслях: фармацевтике, биотехнологии, производстве бытовой техники, информаци-

онных технологиях, телекоммуникациях и т. д. Именно массовое гражданское производство и сфера услуг в условиях рыночной экономики обеспечивают необходимые финансовые ресурсы для создания и распространения нововведений.

Причина отставания инновационного развития России от других стран – это деформация отраслевых структур, выражающаяся в превалирующем развитии ресурсного основания экономики и добывающих отраслей экономики в ущерб финансированию наукоемких отраслей и технологий. В России фактически отсутствует эффективный собственник, ставящий своей целью инновационное развитие предприятий. Недостаточная поддержка оказывается государством развитию инновационной деятельности на уровне малого бизнеса в сфере разработки и внедрения инноваций, которые в этом экономическом заинтересованы.

Усиление влияния мировой экономики на социально-экономическое развитие России происходит на фоне ужесточения глобальной конкуренции, повышения роли инновационных факторов развития в государствах-лидерах. В этой связи существенна роль внешнеэкономической политики России как одного из важнейших факторов ее социально-экономического развития, инновационного обновления и повышения конкурентоспособности экономики.

Современное состояние научно-технического и инновационного развития России не соответствует ни текущим потребностям, ни стратегической задаче обеспечения научного и технологического лидерства в мире по направлениям, определяющим ее конкурентные преимущества и национальную безопасность. Россия значительно отстала от развитых и ряда динамично развивающихся новых индустриальных стран по многим показателям, влияющим на результативность и современный облик инновационной сферы. В настоящее время практически перед каждой отраслью отечественной экономики стоит задача масштабного технического перевооружения, модернизации производства, внедрения новых технологий и прогрессивного оборудования.

Сложившаяся модель участия России в международном разделении труда, основанная преимущественно на экспорте энер-

гоносителей, не сможет стать основой для укрепления позиции России на расширяющихся мировых рынках. Отечественный интеллектуальный потенциал используется недостаточно и неэффективно, в том числе в целях развития экспорта и улучшения его структуры: доля наукоемких товаров и интеллектуальных услуг составляет лишь 34 % общего экспорта страны и то в основном за счет поставок вооружений и военной техники [13]. Россия участвует в международном разделении труда в незавидном качестве поставщика преимущественно топлива и сырья и потребителя готовой промышленной продукции, обменивая невозполнимые природные ресурсы на изделия обрабатывающей промышленности, содержащие высокую интеллектуальную составляющую.

В условиях современной конкуренции, сокращения жизненного цикла товаров и услуг, развития новых разнохарактерных технологий одним из основных условий формирования конкурентной стратегической перспективы промышленного предприятия все больше становится его инновационная активность.

Предприятия – участники внешнеэкономической деятельности, которые формируют стратегическое поведение на основе инновационного подхода, т. е. главной целью стратегического плана ставят освоение новых технологий, выпуск новых товаров и услуг, имеют возможность завоевать лидерские позиции на рынке, сохранить высокие темпы развития, сократить уровень издержек, добиться высоких показателей прибыли.

Таким образом, целью внешнеэкономической политики в долгосрочной перспективе должно стать создание условий для достижения лидирующих позиций России в мировой экономике за счет ее специализации в мировом разделении труда на высокотехнологичных товарах, интеллектуальных услугах и товарах с высокой степенью переработки.

Время еще окончательно не упущено, возможности имеются, нужна политическая воля к изменениям и четкая стратегия проведения государственной инновационной политики, законодательное оформление отечественной национальной инновационной системы, создание благоприятной инновационной среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Сточеван, О.А.** Приоритеты и предпосылки формирования национальной инновационной системы [Текст] : [препринт] / О.А. Сточеван. — СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2005. — С. 5.
2. **Дынкин, А.** Экономика знаний в России и мире [Электронный ресурс] / А. Дынкин // Российская государственная библиотека. — М., 2004. — Режим доступа: <http://r6.csrs.ru/news/data/dynkin.doc.//>
3. Модернизация денежно-кредитной политики как фактор перехода экономики России к инновационному росту [Текст] : [моногр.] / коллектив авторов под руководством проф. М.А. Абрамовой. — М.: Цифровичок, 2010. — С. 34.
4. Российский статистический ежегодник [Текст]. — 2011. — М., 2012. — С. 563.
5. **Дасковский, В.** О мере и формах государственного участия [Текст] / В. Дасковский, В. Киселев. // Экономист. — 2011. — № 8. — С. 28.
6. **Кушлин, В.** Институциональная среда инновационной модернизации [Текст] / В. Кушлин // Экономист. — 2011. — № 11. — С. 68.
7. **Юрьев, В.** Асоциальные тенденции финансово-спекулятивного капитала [Текст] / В. Юрьев // Экономист. — 2011. — № 11. — С. 61.
8. **Рязанов, В.** От рентной экономики к новой индустриализации России [Текст] / В. Рязанов // Экономист. — 2011. — № 8. — С. 11.
9. Российский статистический ежегодник [Текст]. — 2011. — С. 563.
10. Российский статистический ежегодник [Текст]. — 2011. — С. 674.
11. Российский статистический ежегодник [Текст]. — 2011. — М., 2012. — С. 674.
12. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2012 год и плановый период 2013–2014 годов [Текст] : [разработан Минэкономразвития РФ].
13. **Газеев, А.В.** Интеллектуальные ресурсы в глобальной экономике и их роль в развитии внешнеэкономической деятельности Российской Федерации [Текст] : [дис.] / А.В. Газеев. — М., 2010. — С. 182.

УДК 330.43

В.И. Чуркин

**ПРОГНОЗ ПРОДАЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТОВАРОВ
С УЧЕТОМ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ
(НА ПРИМЕРЕ МАЛЫХ ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ)**

V.I. Churkin

**SALES FORECASTS OF INNOVATIVE PRODUCTS
WITHIN THE MACROECONOMIC FACTORS
(USING THE EXAMPLE OF SMALL WIND TURBINES)**

Рассмотрено применение модели диффузии инноваций Басса для прогнозирования продаж инновационных товаров и услуг в условиях рецессии (на примере малых ветрогенераторов). Результаты основаны на опубликованной статистике продаж малых ветрогенераторов в США.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОДАЖ. ИННОВАЦИИ. МОДЕЛЬ БАССА. РЕЦЕССИЯ. СТАТИСТИКА ПРОДАЖ МАЛЫХ ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ В США.

The article describes the application of the Bass's model of diffusion of innovations for forecasting sales of innovative products and services in the conditions of a recession (on the example of small wind turbines). The results are based on published statistics of sales of small wind power generators in the United States.

SALES FORECASTING. INNOVATIONS. BASS MODEL. The RECESSION. STATISTICS OF SALES OF SMALL WIND POWER GENERATORS IN THE UNITED STATES.

Сегодня во всем мире ведутся работы по расширению использования альтернативных возобновляемых источников энергии. В России, в отличие от многих европейских стран, нет дефицита источников энергии, и энергетика на основе возобновляемых источников энергии только начинает развиваться. У нас ее доля в структуре потребления составляет менее 0,8 %. В то же время по подсчетам Минэнерго РФ от 60 до 70 % территории России сегодня не охвачено централизованным электроснабжением. Причина – в больших расстояниях, вследствие чего подключение поселений к энергосистемам невыгодно. В этих условиях энергетика на основе возобновляемых источников энергии (в том числе ветроэнергетика) представляется разумным решением.

Недавние трагические события в Японии значительно усилили интерес к этой теме. Данная статья посвящена прогнозу развития малой ветроэнергетики (мощность установок до 100 кВт), особенность которой состоит в том, что спрос на малые ветроэлектро-

станции формируют, в основном, домашние хозяйства. Особенности, экономические показатели и преимущества этого направления рассмотрены в [7]. Вопросы применения и оценки эффективности энергетика на основе возобновляемых источников энергии рассматриваются в [13, 14].

Прогноз продаж инновационной продукции на основе диффузионной модели Басса. Фрэнк Басс опубликовал свой труд [2] в 1969 г. В нем он рассмотрел так называемую диффузионную модель распространения инноваций. Модель описывает процесс принятия рынком новых товаров через взаимодействие между уже сделавшими покупки и потенциальными покупателями. Эта модель широко используется в прогнозировании, в особенности в прогнозировании распространения продукции и технологий. Научная работа Ф. Басса в 2004 г. отмечена как одна из десяти наиболее часто упоминаемых в 50-летней истории журнала «Management Science». Она находится на пятом месте в этом списке и является единственной по маркетингу.



Суть модели Басса (Bass model) состоит в следующем [2]. Пусть существует некоторый рынок, на котором появляется принципиально новый продукт (товар или услуга), не имеющий аналогов и, соответственно, конкуренции со стороны других продуктов. Этот продукт создает новый спрос, т. е. появляется определенное количество людей, желающих приобрести этот продукт, и тех, кто уже совершил покупку и влияет на потенциальных покупателей.

В дискретной форме основная модель Басса выглядит следующим образом:

$$S(t) = N(t) - N(t - 1) = p[m - N(t - 1)] + q(N(t - 1)/m)[m - N(t - 1)], \quad (1)$$

где m – максимальное число потенциальных покупателей, или рыночный потенциал; $N(t)$ – кумулятивные продажи, или кумулятивное число покупателей за время t ; $S(t)$ – прирост продаж, или число покупателей в периоде t , $S(t) = N(t) - N(t - 1)$; p – коэффициент инновации; q – коэффициент имитации.

Потенциальные покупатели состоят из двух групп – инноваторов и имитаторов. Таким образом, покупки в периоде t , $S(t)$, моделируются как сумма покупок инноваторов и имитаторов. Число инноваторов в периоде t пропорционально оставшемуся числу не купивших из числа потенциальных покупателей в начале периода $(t - 1)$, т. е. $p(m - N(t - 1))$, в то время как число имитаторов пропорционально и числу не купивших, и доле уже купивших, т. е. $q(N(t - 1)/m)(m - N(t - 1))$. При совершении первоначальных покупок инноваторы руководствуются не числом предыдущих покупателей, а, главным образом, средствами массовой информации (внешнее влияние), что заложено в коэффициент инновации p . В то же время имитаторы подвержены числу предыдущих покупателей, эффекту молвы («word of mouth», внутреннее влияние), что отражено коэффициентом имитации q .

Основная модель Басса в непрерывной форме имеет вид:

$$f(t) = dF(t)/dt = [p + qF(t)][1 - F(t)], \quad (2)$$

где $F(t)$ – есть кумулятивная доля покупателей за время t (по отношению к рыночному

потенциалу, $F(t) = N(t)/m$; $f(t)$ – есть функция плотности (интенсивность) покупки в момент t ,

$$f(t) = dF(t)/dt = S(t)/m = (1/m)(dN(t)/dt).$$

Дифференциальное уравнение (2) относится к уравнениям Рикатти, решение которого в данном случае имеет вид [2]:

$$F(t) = (1 - e^{-(p+q)(t+c)}) / (1 + qe^{-(p+q)(t+c)} / p), \quad (3)$$

где c – константа, определяемая начальным условием. Для нулевого начального условия имеем:

$$F(t) = (1 - e^{-(p+q)t}) / (1 + qe^{-(p+q)t} / p), \quad (4)$$

$$N(t) = m(1 - e^{-(p+q)t}) / (1 + qe^{-(p+q)t} / p).$$

Если $p < q$, то кривая $F(t)$ имеет точку перегиба t^* , в которой производная $f(t^*)$ обращается в ноль:

$$t^* = -(1 / (p + q)) \ln(p / q). \quad (5)$$

Эта точка обладает следующими параметрами:

$$N(t^*) = mF(t^*) = (m / 2)(1 - (p / q)), \quad (6)$$

$$dN(t)/dt = mf(t^*) = m(p + q)^2 / (4q). \quad (7)$$

Если $p < q$, то выражение (4) дает так называемую S-образную (сигмовидную) кривую. Особенность графика $f(t)$ состоит еще и в том, что он симметричен на отрезке $[0, 2t^*]$ относительно точки t^* , т. е. $f(t^* - t) = f(t^* + t)$, $t \in [0, t^*]$. В случае $p \geq q$ функция $f(t)$ является монотонно убывающей во времени функцией.

Идентификация параметров. Предложен ряд процедур для оценки параметров p , q и m модели Басса. В [6] приводится сравнение четырех процедур оценки:

на основе обычного метода наименьших квадратов (the ordinary least squares – OLS) [2];

на основе нелинейного метода наименьших квадратов (the nonlinear least squares – NLS) [3];

на основе максимального правдоподобия (the maximum likelihood estimation – MLE) [4];

на основе алгебраического метода (the algebraic estimation – AE) [5].

Таблица 1

Примеры применений модели Басса для прогнозирования продаж

Продукты	Коэффициент	
	внешнего (p)	внутреннего (q)
Телевизоры		
черно-белые	0,028	0,25
цветные	0,005	0,84
Кондиционеры	0,01	0,42
Сушилки для одежды	0,017	0,36
Смягчители воды	0,018	0,3
Магнитофоны	0,025	0,65
Сотовые телефоны	0,004	1,76
Паровые утюги	0,029	0,33
Одеяла с электроподогревом	0,006	0,24
Системы «Умный дом»	0,02	0,27
Малые ветрогенераторы	0,00001	0,31

Для получения OLS-оценки используют линейный регрессионный анализ. Главное преимущество процедуры OLS-оценки – в простоте реализации. Один из известных подходов к получению NLS-оценок p , q , m принадлежит Шринивасану и Масону [3]. Определяя $x(t)$ как число покупателей в период t , они используют формулу

$$X(t) = m[F(t) - F(t - 1)] + \varepsilon(t), \quad (8)$$

где $\varepsilon(t)$ – независимо распределенный член ошибки; $F(t)$ – кумулятивная функция распределения покупателей (4). Затем с помощью алгоритма нелинейного метода наименьших квадратов из (8) и (4) получают оценки параметров p , q , m . NLS-оценка не является несмещенной, а лишь состоятельной (т. е. асимптотически сходится по вероятности с ростом выборки). Как отмечается, этот метод вычисляет стандартные ошибки оцениваемых параметров и устраняет временное смещение, свойственное OLS-процедуре. Однако он чувствителен к начальным значениям поиска (для предварительного поиска начальных значений параметров рекомендуется OLS-процедура). Строго говоря, NLS-оценки могут быть совершенно плохими

и смещенными, когда получены из множества данных с немногими и зашумленными наблюдениями.

В [6] сравнение четырех методов проводилось на нескольких наборах данных. Исследователи пришли к выводу, что NLS дает наилучшие предсказания и наиболее эффективные оценки параметров (с точки зрения стандартной ошибки). С другой стороны, метод OLS наиболее прост в реализации. В любом случае считается [6], что устойчивые и робастные (не зависящие от формы распределения) оценки параметров могут быть получены, если исходные данные имеют, по меньшей мере, десять наблюдений и содержат пик кривой $f(t)$. Хотя, надо полагать, ожидание достаточного числа измерений снижает полезность прогноза.

Обзор применений модели Басса для прогнозирования продаж. С 1969 г., когда Ф. Басс предложил свою модель, она нашла множество применений (нам известно их несколько десятков). Что касается расширений базовой модели распространения инноваций Ф. Басса, то они подробно рассмотрены в [12]. В табл. 1 приведены лишь некоторые применения базовой модели (с соответствующими коэффициентами).

Результаты последних двух применений опубликованы в [7, 10]. В [11] описывается модель для прогноза динамики числа фермерских хозяйств в России.

Диффузионная модель с кусочно-постоянными инновационными и имитационными функциями. При рассмотрении основной диффузионной модели Басса предполагалось, что коэффициенты инновации (p) и имитации (q) не зависят от времени. Насколько это оправдано? В условиях устойчивого экономического развития это, вероятно, и так. Но в условиях рецессии (кризиса) происходит изменение макроэкономических показателей, меняются возможности и приоритеты потенциальных потребителей инновационной продукции. С учетом этого предлагается вместо упомянутых постоянных коэффициентов использовать кусочно-постоянные функции времени.

Заметим, что если в (3) $F(0) \neq 0$, то это обеспечивается соответствующим выбором постоянной c . Так, чтобы обеспечить начальное значение F_0 , следует использовать функцию вида

$$F(t) = (1 - ke^{-(p+q)t}) / (1 + kqe^{-(p+q)t} / p), \quad (9)$$

где
$$k = (1 - F_0) / (1 + qF_0 / p),$$

$$0 \leq \{F_0, k\} \leq 1. \quad (10)$$

Поскольку согласно (9) и (10)

$$k = e^{-(p+q)c}, \quad \text{то } c = -\ln k / (p+q). \quad (11)$$

Рассмотрим влияние параметров p и q на объем продаж. Предположим, что относительные изменения δ параметров p и q одинаковы, тогда согласно (9)

$$F(t, p(1+\delta), q(1+\delta)) = (1 - k \cdot e^{-(p+q)(1+\delta)t}) / (1 + kqe^{-(p+q)(1+\delta)t} / p) = F(t' = t(1+\delta), p, q). \quad (12)$$

Таким образом, равное относительное изменение параметров p и q модели Басса эквивалентно пропорциональному изменению масштаба времени. Например, уменьшение параметров p и q на $\delta = -10\%$ эквивалентно следующему: те продажи, которые при первоначальных значениях параметров p и q были достижимы к моменту $t' = t(1+\delta) = 9$, с из-

менением параметров на -10% будут достижимы к моменту $t = t' / (1+\delta) = 10$. Это позволяет делать прогнозы, предполагая тот или иной сценарий изменения параметров модели. С другой стороны, если есть основания полагать, что параметры модели определенным образом изменились, но при этом полезно использовать всю имеющуюся статистику для задачи идентификации, то можно на соответствующем отрезке процесса диффузии инноваций просто изменить масштаб по оси времени.

Разобьем временную ось, например, на три интервала. В пределах каждого интервала параметры модели считаем постоянными. Начальный интервал будет описывать диффузионный процесс в докризисный период, средний – в кризисный, конечный интервал – в посткризисный период. Для каждого i -го интервала времени $[\alpha_i = 0, \beta_i), [\alpha_i, \beta_i), \alpha_i = \beta_{i-1}, i = \overline{2, 3}$ определяются значения параметров F_0, p_i, q_i, m_i , где F_0 – начальное значение процесса в i -м интервале.

Для согласования кумулятивных кривых продаж на границах интервалов необходимо обеспечить следующие начальные условия:

$$F_i(0) = 0, \quad F_i(\alpha_i) = F_{i-1}(\beta_{i-1}), \quad i = \overline{2, 3}. \quad (13)$$

Можно показать, что при наличии ненулевых начальных условий

$$f_i(t) = (p_i + q_i)^2 k_i e^{-(p_i + q_i)(t - \alpha_i)} / (p_i(1 + k_i q_i e^{-(p_i + q_i)(t - \alpha_i)} / p_i)^2) \quad (14)$$

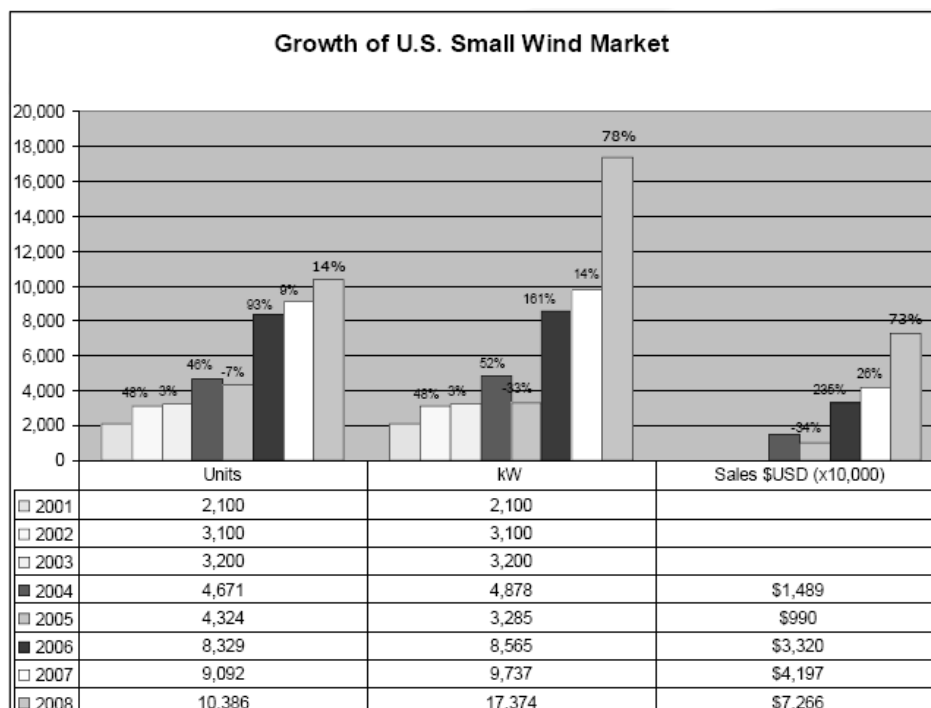
время максимального проникновения t_i^* определяется так:

$$t_i^* = \alpha_i - \ln(p_i / (k_i q_i)) / (p_i + q_i), \quad i = \overline{1, 3}. \quad (15)$$

Условие наличия пика во внутренней точке i -го интервала:

$$t_i^* \in [\alpha_i, \beta_i), \quad i = \overline{1, 3}. \quad (16)$$

Кривая диффузии при кусочно-постоянных функциях инновации и имитации строится следующим образом. На начальном интервале решается задача идентификации параметров как для обычной модели Басса.



Источник: Ron Stimmel. Status of the U.S. Small-Wind Market (www.awea.org/smallwind)

Рис. 1. Динамика продаж малых ветряных турбин в США

Теперь нужна модель, которая позволит определить значения параметров p_i , q_i , m_i , $i > 1$. Здесь мы полагаем, что значения параметров p_i и q_i в очередном интервале изменяются относительно значений параметров в предшествующем интервале пропорционально ожидаемому сценарию изменения затрат на товары длительного пользования в реальных ценах: пропорционально снижению затрат происходит и снижение коэффициентов инноваций (снижаются затраты и эффективность рекламы) и имитации (стремление подражать соизмеряется с похudevшим бюджетом). Рыночный потенциал не меняется (кто ранее планировал, тот всего лишь отодвинул свои планы на более поздний срок). Если известны данные по продажам не только в начальном интервале, то в соответствии с (12) на данном интервале меняем масштаб времени и используем для идентификации параметров модели данные по этому интервалу также.

Прогноз продаж малых ветряных турбин в США на основе диффузионной модели. Что известно из области статистики малых ветряных турбин? Наибольшая известность относится к американскому рынку. Промышленное производство и продажи малых

ветряных турбин начались в 1979 г. В [1] приведена динамика продаж малых ветряных турбин в США (см. рис. 1). Таким образом, в 1978 г. продаж еще не было, т. е. $N(1978) = 0$, или, сдвинув начало отсчета времени, $N(0) = 0$. Проблема в том, что далее отсутствуют сведения о продажах вплоть до 2000 г., а данные начиная с 2001 г., представлены только в виде приращений $S(t)$. Всего имеется девять точек. Этих данных недостаточно, чтобы применить OLS-процедуру, поскольку для ее применения требуется кумулятивная информация о числе инсталляций, а не отрывочные данные о числе инсталляций в отдельные периоды. Поэтому используем процедуру NLS. В табл. 2 приведены результаты, полученные в программе Statistica. Доля дисперсии, объясненная регрессией (коэффициент детерминации R^2), имеет высокое значение (0,96250458), несмотря на значительную неопределенность в потенциале рынка (m , который согласно табл. 2 при доверительной вероятности 0,975 может принять значение вплоть до 556 тыс.) и в коэффициенте инновации p . На рис. 2,а приведены графики продаж, построенные по исходным данным, и прогноз

Таблица 2

Результаты идентификации параметров модели нелинейным методом наименьших квадратов

Dependent variable: Ni_Ni_1 Independent variables: 1
 Loss function: least squares
 Final value: 3,66166726
 Proportion of variance accounted for: ,96250458 R = ,98107318

	Estimate	Standard	t-value	p-level	Lo. Conf	Up. Conf
<i>m</i>	177,891951	154,552396	1,151014	0,293522	-200,28	556,068
<i>p</i>	0,0000098	0,00001534	0,637121	0,547570	-0,000	0,000047
<i>q</i>	0,3152566	0,09728561	3,240526	0,017675	0,077	0,553306

по продажам и кумулятивным продажам. Как видно из рисунка, на прогнозируемом графике продаж наблюдается точка максимального проникновения.

Момент ее появления, вычисленный по формуле (5), прогнозируется на 32,9, что приблизительно соответствует 2010 г.

Приведенные результаты опубликованы в 2010 г. [7], когда были доступны лишь данные по 2008 г. включительно. Последующие данные по продажам показали [8], что в 2009 г. продано 9,8 тыс. установок. Интересно сопоставить это с прогнозом, результаты которого показали 12,1 тыс. установок. Таким образом, погрешность прогноза с горизонтом в 1 год составила ≈23 %. Несмотря на то что прогноз проводился на основе столь скудных данных, следует признать: он показал приемлемые для практики результаты.

На основе модели с кусочно-постоянными функциями инновации и имитации попробуем уточнить прогноз с учетом известных данных о рецессии.

В США определением рецессии занималась специальная негосударственная организация – National Bureau of Economic Research (NBER), которая анализировала ситуацию ровно 1 год. 1 декабря 2008 г. она официально объявила, что рецессия в США началась в декабре 2007 г., а основными ее признаками стали рост безработицы и снижение личных доходов граждан. Рецессия в экономике США завершилась в июне 2009 г. Об этом говорится в официальном пресс-релизе бюро National Bureau of Economic Research (NBER). Правда, согласно рис. 3 восстановление произошло примерно в IV квартале 2010 г.

Максимальный спад в расходах граждан на товары длительного пользования наблюдается в IV кв. 2008 г. и относительно IV кв. 2007 г. составляет 12,3 %. Пользуясь V-сценарием восстановления расходов граждан на товары длительного пользования, можно сказать, что среднее снижение за период рецессии (половина высоты прямоугольника, основание которого – 3 года) составит 6,15 %. Для сопоставимости данных о годовых объемах продаж ветро-генераторов и ежеквартальных данных (см. рис. 3) будем считать, что спад произошел в начале 2008 г., а восстановление – в конце 2010 г.

Границы сегментов в первоначальном общем времени следующие: $[\alpha_1 = 0, \beta_1 = 29)$, $[\alpha = 29, \beta_i = 32)$, $\alpha_i = \beta_{i-1}$, $i = \overline{2, 3}$. Во второй сегмент попали два отсчета: продажи за 2008 г. (первоначальное общее время $t = 30$, локальное время $t' = (t - 29)(1 - 0,0615) = 0,9385$, откорректированное общее время: $29 + 0,9385 = 29,9385$) в объеме 10 386 установок; продажи за 2009 г. ($t = 31$, $t' = 0,9385(t - 29) = 1,877$, откорректированное общее время: $29 + 1,877 = 30,877$) в объеме 9800 установок. С учетом этого произведена идентификация параметров модели по десяти точкам. Результаты приведены в табл. 3. Интересно отметить, что эти результаты практически не отличаются от тех, что приведены в работе [9], где идентификация выполнялась без учета рецессии. Это можно объяснить тем, что несмотря на рецессию, спад расходов на приобретение товаров длительного пользования в США был невелик.

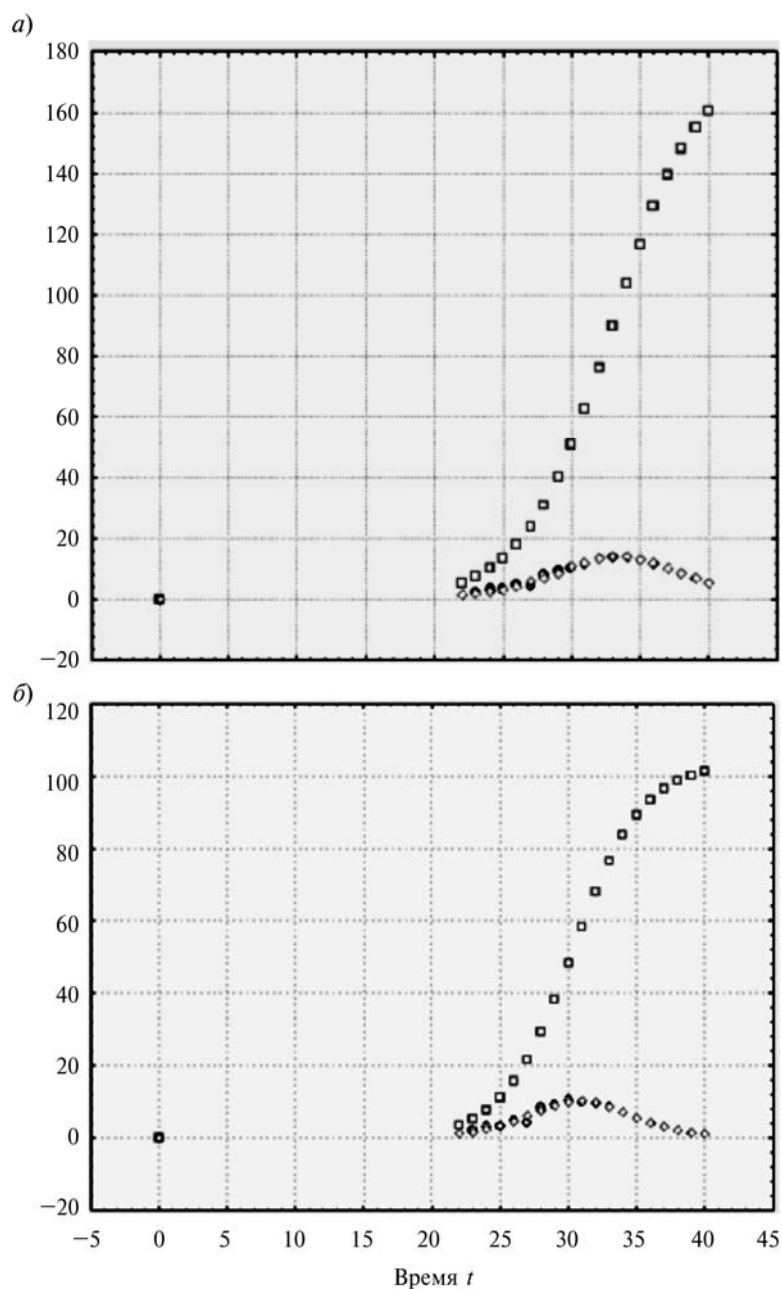


Рис. 2. Прогноз продаж малых ветрогенераторов в США:
 а) Ni_Ni_1 – продажи за i -период; $pred_Ni_Ni_1$ – прогноз продаж за i -й период;
 $pred_Ni$ – прогноз кумулятивных продаж за i периодов (2010 г.);
 б) $pr_Ni_Ni_1$ – прогноз продаж за i -й период;
 pr_Ni – прогноз кумулятивных продаж за i периодов (2011 г.)
 а) (o) – Ni_Ni_1 , (□) – $pred_Ni$, (◇) – $pred_Ni_Ni_1$;
 б) (o) – Ni_Ni_1 , (□) – pr_Ni , (◇) – $pr_Ni_Ni_1$

Как видно из рис. 2,б, на прогнозируемом графике продаж также наблюдается точка максимального проникновения. Момент ее появления уже пройден ($t = 30$, что соответствует 2008 г.).

Выводы. 1. Среди отраслей электроэнергетики, основанных на возобновляемых источниках, ветроэнергетика по доле, темпам прироста и себестоимости производимой электроэнергии входит в число лидеров.

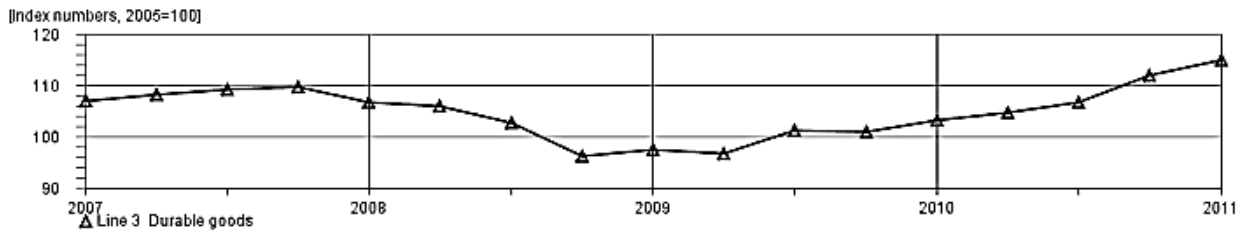


Рис. 3. Динамика индексов роста реальных расходов на личное потребление товаров длительного пользования в США (база сравнения – 2005 г.)

Таблица 3

Результаты идентификации параметров модели с кусочно-постоянными функциями инновации и имитации

Model is: $N_i - N_{i-1} = m(1 - \text{Exp}(-(p + q)t)) / (1 + (q/p)\text{Exp}(-(p + q)t)) - (1 - \text{Exp}(...))$
 Dependent variable: $N_i - N_{i-1}$ Independent variables: 1
 Loss function: least squares
 Final value: 4,59126605
 Proportion of variance accounted for: ,96115645 $R = ,98038587$

	Estimate	Standard – error	t-value – df= 7	p-level	Lo. Conf – Limit	Up. Conf – Limit
<i>m</i>	104,0727	21,73	0	0	52,6746162	155,470787
<i>p</i>	0,000002	0	0	0	0,00000244	0,00000244
<i>q</i>	0,394655	0,06	0	0	0,239879229	0,54943097

2. В России, в отличие от многих европейских стран, нет дефицита источников энергии. Поэтому здесь энергетика на основе возобновляемых источников энергии только начинает развиваться. В то же время громадные территории России сегодня не охвачены централизованным электроснабжением. Причина – в больших расстояниях, вследствие чего подключение поселений к энергосистемам невыгодно. В этих условиях энергетика на основе возобновляемых источников энергии (в том числе ветроэнергетика) представляется разумным решением.

В России заинтересованные в развитии ветроэнергетики организации объединяются в российскую ассоциацию ветроиндустрии (РАВИ). Сайт ассоциации (<http://rawi.ru>) содержит информацию о российском законодательстве, новостях и намечаемых мероприятиях в области ветроэнергетики, но, к сожалению, малая ветроэнергетика здесь пока не представлена.

3. На пути развития ветроэнергетики существует ряд проблем и основная из них –

дороговизна преобразования энергии ветра в энергию промышленного качества. Здесь требуются технические и технологические инновации. Кроме этого важны благоприятствования в налоговой и тарифной политике.

4. Рынок ветровых систем малой энергетики является рынком инновационного продукта. Продажи на таком рынке напоминают процесс распространения эпидемий: у потребителей еще не сформировалась модель полезности для такого продукта и их поведение не отличается рациональностью. В таких условиях оправдано применение формальной диффузионной модели.

5. Прогноз продаж малых ветроэнергетических установок в США в рамках базовой модели диффузии инноваций Басса показал: уточненная средняя потенциальная емкость рынка малых ветряных турбин США составляет приблизительно 103 тыс. установок (максимальная составляет 150 тыс. при доверительной вероятности 0,975). Точка максимального проникновения уже пройдена в 2008 г.

6. Введение дополнительных льгот, совершенствование технологии, драматичные прогнозы удорожания стоимости энергии от традиционных источников, недавние катастрофические события в Японии и связанные с этим планы пересмотра программ развития электро-

энергетики ряда стран (в частности, разрушенную АЭС Фукусима-1 планируют заменить ветрогенераторами) – все это способно увеличить потенциальную емкость рынка систем ветроэнергетики, что выводит за пределы базовой модели диффузии инноваций Басса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Stimmel, Ron.** Status of the U.S. Small-Wind Market [Electronic resource] / Ron Stimmel. – URL: www.awea.org/smallwind

2. **Bass, Frank M.** A new product growth model for consumer durables [Text] / Frank M. Bass // *Management Science*. – 1969. – Vol. 15, no. 5 (January). – P. 215–227.

3. **Srinivasan, V.** Nonlinear least squares estimation of new product diffusion model [Text] / V. Srinivasan, C.H. Mason // *Marketing Science*. – 1986. – 5 (2). – P. 169–178.

4. **Schmittlein, D.C.** Maximum likelihood estimation for an innovational diffusion model of new-product acceptance [Text] / D.C. Schmittlein, V. Mahajan // *Management Science*. – 1982. – 1 (1). – P. 57–78.

5. **Mahajan, V.** A simple algebraic estimation procedure for innovation diffusion models of new product acceptance [Text] / V. Mahajan, S. Sharma // *Technological Forecasting and Social Change*, 30 (1986). – P. 331–346.

6. **Mahajan, V.** An evaluation of estimation procedures for new product diffusion models [Text] / V. Mahajan, C.H. Mason, V. Srinivasan // *Innovation Diffusion Models of New Product Acceptance* / V. Mahajan and Y. Wind (eds.). – Ballinger Cambridge, Massachusetts, 1986. – P. 203–232.

7. **Чуркин, В.И.** Прогнозирование продаж малых ветрогенераторов на основе модели диффузии инноваций Басса [Текст] / В.И. Чуркин // Оценка эффективности инновационных проектов в энергетике с учетом их общественной значимости: матер. Всерос. науч. конф. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – С. 113–129.

8. **Stimmel, Ron.** 2010 Small Wind Turbine Global Market Study [Electronic resource] / Ron Stimmel. – URL: www.awea.org/smallwind

9. **Чуркин, В.И.** Прогноз продаж инновационной продукции на примере малых ветрогенераторов [Текст] / В.И. Чуркин // Современные методы обеспечения эффективности и надежности в энергетике: сб. науч. тр. Всерос. конф. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2011. – С. 12–28.

10. **Чуркин, В.И.** Прогнозирование продаж систем «умный дом» на основе модели диффузии инноваций Басса [Текст] / В.И. Чуркин // Стратегическое управление организациями: особенности малых предприятий: сб. науч. тр. Всерос. конф. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – С. 230–240.

11. **Делицин, Л.Л.** Некоторые иерархические многостадийные модели распространения нововведений [Текст] / Л.Л. Делицин // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2009. – № 5-1 (85). – С. 279–287.

12. **Mahajan, V.** New-Product Diffusion Models [Text] / V. Mahajan, Y. Wind, E. Muller (eds.) // *International Series in Quantitative Marketing*, 1 (2000) Kluwer Academic Publishers, Boston.

13. **Хабачев, Л.Д.** Внедрение объектов малой энергетики как путь повышения эффективности региональных энергетических систем [Текст] / Л.Д. Хабачев, У.И. Плоткина // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2012. – № 2-1 (144). – С. 13–18.

14. **Малинина, Т.В.** Комплексный подход к оценке эффективности систем поддержки развития возобновляемых источников энергии [Текст] / Т.В. Малинина, М.С. Шклярчук // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2012. – № 4 (151). – С. 220–224.

УДК 368.031.6

И.С. Иванушкина

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА ФРАНЦИИ

I.S. Ivanushkina

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF THE INSURANCE MARKET IN FRANCE

Представлен анализ развития страхового рынка Франции. Рассмотрены этапы его становления и проанализирована динамика финансовых показателей с 1996 г.

СТРАХОВОЙ РЫНОК. АНДЕРРАЙТИНГОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ. СТРАХОВЫЕ ПРЕМИИ. СТРАХОВЫЕ ВЫПЛАТЫ. СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ.

In article the analysis of the development of French insurance market is given. The stages of its formation are described here. Also in the article analyzed the dynamics.

THE INSURANCE MARKET. UNDERWRITING RESULT. ECONOMICAL CYCLING. INSURANCE PREMIUMS. INSURANCE CLAIMS. INSURANCE COMPANY.

Французский страховой рынок является одним из наиболее крупных страховых секторов на всей территории Европейского Союза. Францию можно отнести к числу стран с наиболее совершенной системой страхования. Основной особенностью страхования во Франции является то, что данный рынок характеризуется чрезвычайно быстрым развитием.

Финансовый капитализм во Франции развивался не так быстро, как в Англии, страхование характеризовалось более медленными темпами и более поздними сроками становления. Охарактеризовать начальный этап становления французского страхования можно следующими особенностями.

1. Первая страховая компания во Франции основана в 1650 г. и занималась страхованием морских рисков.

2. До французской революции запрещались секторы страхования от огня и страхования жизни.

3. К 1828 г. в стране осуществляли свою деятельность три страховые компании и восемь обществ взаимного страхования.

4. Создание страховых обществ взаимопомощи, которые развивались в основном в эмпирической форме, сопровождалось враждебностью, недоверием или, в лучшем случае, безразличием со стороны государства, однако данный процесс сыграл ключевую роль в создании социального страхования Франции.

5. Страховщики из-за нежелания нести ответственность по крупным промышленным рискам постепенно приобрели привычку обмениваться между собой покрытиями этих рисков посредством совместного страхования или перестрахования.

6. В 1746 г. составлены первые французские таблицы смертности, что позволило рассчитывать премии на основе вероятной продолжительности жизни и сложных процентов.

7. После затишья на страховом рынке, вызванного войной 1870 г., началось быстрое развитие отрасли страхования (с созданием Soleil в 1872 г., Atlas в 1873 г., Patrimoine в 1877 г. и т. д.), Франция начала догонять такие страны, как США и Англия [1].

8. Во время «Великой депрессии», с 1870 по 1890 г., когда французская экономика вошла в стадию стагнации, страховые компании продолжали диверсифицировать свою деятельность следующим образом:

- определилась специфика промышленных рисков;
- стали создаваться новые страховые компании, более жизнеспособные;
- страховщики впервые стали предлагать профессиональное страхование от несчастных случаев;
- в результате жесткой конкуренции с иностранными страховщиками, которые вели во Франции активную страховую деятельность, вспыхнули войны страховых тарифов [1].

9. В середине девятнадцатого века появился новый для французского рынка вид страхования – страхование кредитов, однако до Первой мировой войны он не получил широкого распространения.

10. В 1898 г., благодаря Закону о несчастных случаях, обязательными стали компенсации рабочим, которые оказались жертвами аварий, таким образом, открылся огромный рынок для индустрии страхования [1].

Интернационализация деятельности. После середины XIX в. некоторые французские страховщики решились на открытие своих филиалов во франкоязычных и соседних странах. Самые ранние попытки интернационализации своей деятельности сделали крупнейшие французские страховые компании (L'Union). С началом «Либеральной империи» – соглашения о свободной торговле с Англией, подписанного в 1860 г., компании стремились развивать свою деятельность за рубежом. В результате французские страховщики столкнулись с серьезными трудностями, и многие отказались от своих планов, потому что открытие иностранного филиала было дорогостоящим, а финансовое состояние страховых компаний по-прежнему оставалось низким. Французским страховым компаниям понадобилось время до конца XIX в., когда им удалось более прочно утвердиться в Великобритании, Австро-Венгрии, Германии, Бельгии, Египте, Испании, Греции, Нидерландах, Италии, Португалии, России, Турции, Швеции, Норвегии, Марокко.

В 1898 г. L'Union стала первой из всех французских компаний, которая успешно

провела страховую операцию за рубежом, а также пересекла Атлантику, создав агентства в Южной Америке, в Буэнос-Айресе и в бразильских городах Рио-де-Жанейро и Сан-Паулу. Остальные страховые компании Франции медленно и с большим трудом выходили за пределы соседних стран по следующим причинам:

- население азиатских стран не понимало сути механизма страхования, например, во Вьетнаме людям казалось несправедливым, что при отсутствии страхового случая компания не возвращала страховую премию;
- большинство иностранных филиалов за рубежом было представлено английскими и немецкими страховыми компаниями, которые на протяжении длительного периода времени осуществляли там свою страховую деятельность.

С конца 1870-х гг. один из старейших во Франции видов страхования – страхование морских рисков стал менее востребованным, что повлекло ликвидацию множества французских страховых компаний. Основные причины: рост конкуренции со стороны новых мощных компаний в Соединенных Штатах Америки, Южной Америке, Индии и Китае; Великая депрессия и ее влияние на французскую экономику. С 1850 г. иностранные страховщики начали активное внедрение во французскую отрасль страхования, применяя при этом более совершенные бизнес-модели, что помогло им превзойти французов на их внутреннем рынке. В 1914 г. во Франции действовало пять перестраховочных компаний. В начале XX в. отмечены высокие темпы экономического восстановления страховой отрасли, исключение – морское страхование [1].

До конца XIX в. выход на зарубежные страховые рынки осуществлялся французскими страховщиками медленно и сопровождался трудностями, связанными с жесткой конкурентной борьбой и неустойчивым финансовым состоянием страховых компаний. К сфере перестрахования также длительное время не было доверия со стороны других стран. Однако в период с 1907 по 1913 г. показатель поступления страховых премий, особенно по страхованию жизни, вырос на 35 %. Хотя страхование в англоязычных странах оставалось преобладающим, французские страховщики

за счет роста на фондовом рынке повысили стоимость своих инвестиций во французские и иностранные ценные бумаги. После этого отрасль страхования во Франции стала получать более широкое признание [1].

Страхование во Франции до Второй мировой войны. Подъем французской страховой отрасли закончился после Первой мировой войны. В конце 1914 г. французское правительство запретило любую коммерческую деятельность иностранных страховщиков и перестраховщиков из вражеских стран. Во всех трех традиционных отраслях страхования (морское страхование, страхование от огня и страхование жизни) наблюдался резкий спад, в основном пострадали компании по страхованию жизни: между 1913 и 1921 гг. балансы шестнадцати старейших компаний по страхованию жизни показали резкое падение своих активов. К концу 1926 г. наблюдалась тенденция к консолидации компаний, в результате чего образовалось четырнадцать перестраховочных компаний. В то же время появилось новое направление бизнеса — коллективное страхование. Страхование кредитов стало приобретать большее значение для населения. Страховые компании стали расширять сферу страхования и диверсифицировать риски. Процесс страхования стал организованным, по согласованию с государством. После сдвигов в международной торговле и строительстве французские страховые и перестраховочные компании стали активно вторгаться на территории зарубежных государств.

Страхование во Франции после Второй мировой войны. В послевоенный период начался рост страховой индустрии Франции. Основные факторы, объясняющие данный подъем:

- интенсивный рост в этот период характерен для большинства стран Европы, что сказалось на улучшении уровня жизни и во Франции;
- промышленность развивалась ускоренными темпами, что привело к появлению новых страховых рисков;
- массовое увеличение легковых автомобилей создало бум в сфере страховании транспортных средств.

Послевоенный французский рынок включал в себя три сектора:

- национальные товарищества, образованные после национализации 1947 г.;

- акционерные общества частного сектора, избежавшие национализации в 1947 г.;
- общества взаимного страхования [2].

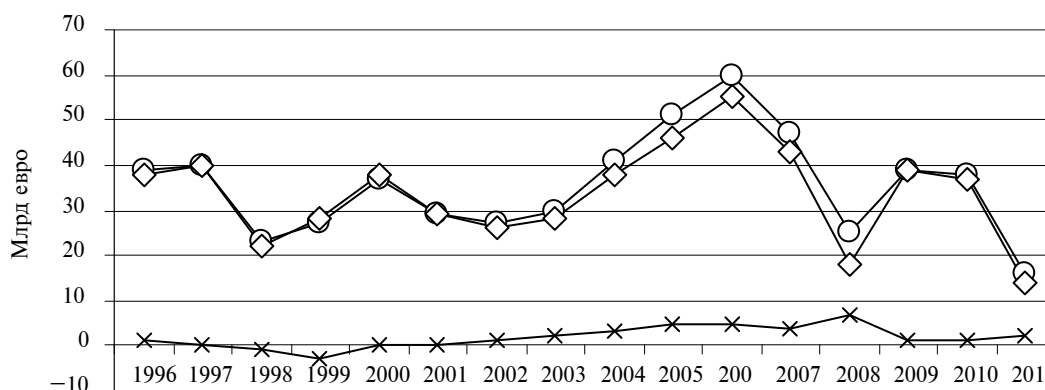
Французские компании сосредоточили свою деятельность, главным образом, на промышленно развитых рынках, включая рынки своих европейских соседей. В 1966 г. французская страховая отрасль была представлена в сорока трех странах, причем не только через филиалы или агентства, но и благодаря инвестированию в иностранные компании. А с 1970-х гг. для французских страховщиков стало приоритетным международное развитие, в результате чего в 1980 г. операции за рубежом составляли 15 % от их общего дохода.

В 1983–1984 гг. в связи с осуществлением регулярных коммерческих запусков искусственных спутников была создана новая отрасль страхования — страхование космических рисков [3]. К 1987 г. французский рынок страхования стал пятым по величине в мире и третьим в Европе. В 1987 и 1993 гг. государством проведена приватизация национальных страховых компаний.

В 1989 г. создана Комиссия по контролю за страхованием, к основным направлениям деятельности которой относились: проверка бухгалтерских операций; контроль технических резервов; анализ платежеспособности; контроль инвестиций [4].

Интернационализации французского страхования (начало 1990-х гг., а затем первые годы XXI в.) способствовали географические изменения своих рынков и изменения в страховых продуктах. Индустрия страхования прошла через фазы консолидации как на международном, так и на национальном уровне. В результате этого к 1999 г. страховая компания AXA стала ведущей глобальной страховой компанией в жизненном секторе, а Париж — одним из центров международного страхования [5].

Страховой рынок Франции в XXI веке. В 2000 г. французские страховщики и перестраховщики собрали почти 60 млрд евро за рубежом, что составило 29 % от общего оборота всей отрасли страхования. После 2002 г. доля операций на иностранных рынках несколько снизилась, однако рост возобновился в 2007 г. и к 2009 г. достиг такого же показателя объема продаж, как в 2000 г. [6].



Андеррайтинговый результат страхового рынка Франции за период с 1996 по 2011 г.

(—○—) — общий; (—◇—) — по страхованию жизни; (—×—) — по страхованию иному, чем страхование жизни

Источник: The European insurance and reinsurance federation;
 Organisation for economic co-operation and development

В 2004 г. средняя доля рынка, принадлежащая французским страховым компаниям в странах Европейского союза, колебалась на уровне 5 %. Французские компании в основном сосредоточили свою деятельность на таких европейских рынках, как Великобритания (доля рынка 4,8 %), Германия (4,4 %), Бельгия (22 %) и Италия (5,1 %) [6]. К 2010 г. доля рынка страховых компаний Франции в странах Северной Америки составляла 17 % [7]. Французские страховщики также продолжали развивать свою деятельность на канадском рынке, особенно успешной она была в сфере страхования иной, чем страхование жизни. В то же время уже имелось около 60 филиалов в двенадцати странах Азии.

В начале XXI в. половина всего премиального дохода страховщиков принадлежала банкам. В 2003 г. примерно 62 % премий по страхованию жизни и 8 % по страхованию иному, чем страхование жизни, приходилось на долю банковского страхования [8]. С того момента заинтересованность в долгосрочном страховании растет во многих странах, все больше и больше государств создает или планирует создать дополнительные накопительные пенсионные системы [4].

Андеррайтинговый результат (АР) страховой деятельности во Франции позволил выявить несколько циклов в развитии отрасли (см. рисунок). Общий показатель АР

показывает ярко-выраженную цикличность в основном за счет колебаний финансовых показателей по страхованию жизни. Ситуация с каждым годом усугубляется из-за ряда крупномасштабных стихийных бедствий и крупных промышленных претензий (взрыв на химическом комбинате в Тулузе, европейские снегопады, наводнения) [9].

Сектор страхования иного, чем страхование жизни, в целом имеет стабильные показатели страховых премий и выплат.

Своего пика АР достиг в 2006 г., когда премии по страхованию жизни составили 140 млрд евро. В 2008 г. на французскую страховую отрасль негативно повлиял и финансовый кризис, при этом страховщики пострадали гораздо меньше, чем банки. Одним из результатов кризиса стал более жесткий контроль деятельности страховщиков (в соответствии с новой директивой ЕС Solvency II).

Сегодня французская индустрия страхования находится в стадии спада. Это связано со снижением уровня страховых премий по страхованию жизни. Причиной тому является повышение стоимости страховки на 8 %. Главной причиной является и рост цен, связанный с надвигающимся кризисом. Ожидается дальнейшее увеличение стоимости страховой защиты во Франции и соответственно снижение андеррайтингового результата в целом по страховой отрасли [10].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Borscheid, P.** World Insurance: The Evolution of a Global Risk Network [Text] / P. Borscheid, N.V. Haueter: – MPG Books Group, 2012. – P. 118–142.
2. **Кочетков, А.А.** Страховой рынок Франции [Электронный ресурс] / А.А. Кочетков. – Режим доступа: <http://www.managment.aaanet.ru/economics/strahovoi-rinok.php>
3. **Скрыпникова, М.Н.** Страхование в зарубежных странах [Текст] / М.Н. Скрыпникова // Российское предпринимательство. – 2001. – № 9. – С. 41–44.
4. **Архипов, А.П.** Страховое дело [Текст] / А.П. Архипов, А.С. Адонин // Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – С. 270–271.
5. The European insurance and reinsurance federation [Electronic resource]. – URL: <http://www.insuranceeurope.eu>
6. Organization for economic co-operation and development [Electronic resource]. – URL: <http://stats.oecd.org/>
7. French Federation of Insurance Companies [Electronic resource] : Annual report – FFSA, 2008. – URL: http://www.ffsa.fr/sites/jcms/p1_460033/rapport-annuel-ffsa-2010-ffsa-annual-report-2010?cc=fp_8800
8. Corporation of European Assurance [Electronic resource] // European Insurance in Figures June 2005 – CEA, 2005. – URL: <http://www.insuranceeurope.eu>
9. Corporation of European Assurance [Electronic resource] // Statistics N°42 European Insurance in Figures November 2010. – CEA, 2010. – URL: <http://www.insuranceeurope.eu>
10. Особенности французской страховки [Электронный ресурс] / Д. Краюшкина // Русский очевидец. – 2012. – Режим доступа: <http://rusoch.fr/soc/osobennosti-francuzskoj-strahovki.html>

УДК 338.23:336

П.Н. Карпов

ОЦЕНКА РИСКА ФИНАНСОВЫХ ОЖИДАНИЙ В СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

P.N. Karpov

RISK ASSESSMENT OF THE FINANCIAL WAITING IN STRATEGIES OF THE DEVELOPMENT TO COMMERCIAL ORGANIZATION

Подчеркивается необходимость комплексной оценки эффективности финансовой стратегии коммерческой организации, основанной, в частности, на использовании балльной диагностики риска финансовых ожиданий. В основе предлагаемого подхода – применение показателей стоимости при оценке совокупного риска финансовой стратегии коммерческих организаций.

РИСК ФИНАНСОВЫХ ОЖИДАНИЙ. ФИНАНСОВАЯ СТРАТЕГИЯ. ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ.

In article is emphasized need of the complex estimation to efficiency to financial strategy to commercial organization, founded, in particular, on use балльной diagnosticses of the risk of the financial waiting. In base of the proposed approach – an using the factors of the cost at estimation of the total risk to financial strategy commercial organization.

THE RISK OF THE FINANCIAL WAITING. THE FINANCIAL STRATEGY. THE MONEY FLOW. EFFICIENCY TO FINANCIAL STRATEGY.

Введение. Кризисные явления 2008 и 2009 гг. наглядно продемонстрировали наиболее уязвимые области отечественной экономики. Оценка экономической ситуации в обрабатывающем секторе промышленности в 2010 и 2011 гг., по результатам статистического обследования организаций, сохранялась на низком уровне [9]. Индекс предпринимательской уверенности отечественных компаний был наихудшим в обрабатывающем секторе. Это объясняется, в первую очередь, тем, что сектор добывающей промышленности более конкурентоспособен, по сравнению с другими отраслями, а производимая им продукция, в частности сырье и металлы, является преимущественно экспортоориентированной [9].

Происходящие изменения не могли не отразиться на структуре отечественного промышленного производства, в которой заметно больше стало появляться конкурентоспособных отраслей. Так, например, на фоне сохраняющейся нестабильности в промышленном секторе в последние несколько

лет в лучшем положении, среди отраслей, занятых выпуском потребительских товаров, находилось производство пищевых продуктов [7]. В отличие от других отраслей экономики, предприятия пищевой промышленности сконцентрированы по всей территории России, ориентированы преимущественно на внутренний сектор экономики, слабо привязаны к источникам сырья, но для них характерна высокая транспортная зависимость, которая делает их весьма уязвимыми. Несмотря на отмеченные позитивные конкурентные преимущества, в секторе пищевой промышленности в целом сохраняется определенная финансовая нестабильность, в частности как следствие вступления России в ВТО. Данное обстоятельство в еще большей степени мотивирует руководство коммерческих организаций к поиску эффективных финансовых стратегий своего развития.

Следует особо подчеркнуть, что косвенно на эффективность финансовых стратегий коммерческих организаций оказывают не

столько текущие результаты, сколько долгосрочное позитивное их видение (ожидания). Доказано, например, что динамика финансовых показателей является результатом действий, вызванных определенными рисками. В практике стратегического финансового менеджмента оценка последствий таких ситуаций представляется весьма полезной с точки зрения принятия управленческих решений [5]. При этом трудность оценки финансовых ожиданий организации в отношении достижения ею заданных финансовых параметров, позиционируемых целевых показателей объясняется во многом недостатком информации и неопределенностью внешней среды, в которой приходится функционировать предприятиям и поведение в которой целесообразно подвергать прогностической оценке.

Руководство коммерческих организаций нуждается в более достоверной информации о существующих финансовых рисках, которую можно получить, расширив границы комплексного подхода в оценке. Так, в частности, опираясь на базовые положения менеджмента на основе ожиданий, рассмотрим методологический подход, позволяющий выполнить оценку риска финансовых ожиданий.

Методика исследований. Для целей исследования эмпирическим путем из множества финансовых рисков, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность коммерческой организации, нами был отобран ряд наиболее значимых стратегических решений с точки зрения их принятия. Для их сопоставления потребовалась идентификация соответствующих измеряющих показателей, которые легли в основу дальнейшей комплексной оценки риска финансовых ожиданий (RFW).

Так, например, с практической точки зрения показателем, наглядно демонстрирующим риск снижения продаж, может выступать, на наш взгляд, выручка, а именно – ее убывающая динамика. Для характеристики риска разбалансированности финансовых потоков в текущей и долгосрочной перспективе с определенной долей условности воспользуемся свободным денежным

потоком (FCFF). Общую потерю стоимости предприятия целесообразно оценивать с помощью динамики экономической добавленной стоимости (EVA), а о риске снижения инвестированного капитала (IC) символизирует его динамика. Величина брутто-потока, в данном случае прибыли до выплаты налогов, процентов и амортизации (ЕВITDA), может в полной мере соотноситься с риском потери финансовых ресурсов. Чистый оборотный капитал (ЧОК) наряду с другими индикаторами позволяет охарактеризовать финансовую устойчивость организации [1, 2, 8, 10].

После выбора показателей, составляющих основу предлагаемой методики, экспертным путем были определены границы интервалов колебаний между фактической величиной показателя и его ожидаемым значением за тот же период. В частности, в случае превышения фактического значения каждого показателя над ожидаемым или совпадения с ним последнему присваивается 0 баллов, при незначительном, не превышающем 20 %, отрицательном отклонении – 1 балл, при существенном, 20–50 %, отклонении – 2 балла, при критическом, свыше 50 %, – 3 балла. После расчета отклонений по каждому из показателей производится взвешенная балльная оценка путем умножения выявленного отрицательного отклонения в его абсолютной оценке (по модулю) на соответствующий балл. В завершение рассчитывается общая сумма баллов по всем показателям.

Общим критерием снижения риска финансовых ожиданий является минимальная сумма взвешенных баллов (а следовательно, низкий риск), свидетельствующая о высокой продуктивности избранной финансовой стратегии исследуемого предприятия при прочих равных условиях.

Результаты исследований. На примере ЗАО Водная компания «Старый источник» – одного из признанных лидеров регионального рынка безалкогольных напитков СКФУ выполним апробацию рассмотренного выше подхода к комплексной оценке риска финансовых ожиданий за 2007–2011 гг., результаты отразим в таблице.

**Результаты комплексной оценки риска финансовых ожиданий в ЗАО Водная компания «Старый источник»
 в 2007–2011 гг.**

Анализируемый риск (последствие риска)	Изме- ряющий показа- тель	2007					2008				
		Фактическое значение по данным за 2007 г., тыс. руб.	Ожидаемое значение 2007 г., тыс. руб.	Относительное отклонение, д. е.	Значимость, балл	Взвешенная оценка, балл**	Фактическое значение по данным за 2008 г., тыс. руб.	Ожидаемое значение 2008 г., тыс. руб.	Относительное отклонение, д. е.	Значимость, балл	Взвешенная оценка, балл**
Снижение продаж	SAL	359202	370000	-0,03	1	0,03	464704	450000	0,03	0	0
Разбалансированность финансовых потоков	FCFF	-49085	-10000	3,91	0	0,00	-1829	-1000	0,83	0	0,00
Потеря стоимости	EVA	15539	5000	2,11	0	0,00	12987	10000	0,30	0	0
Снижение инвести- рованного капитала	IC	153233	140000	0,09	0	0,00	32047	35000	-0,08	1	0,08
Потеря финансовых ресурсов	EBITDA	18542	20000	-0,07	1	0,07	32467	35000	-0,07	1	0,07
Утрата финансовой устойчивости	ЧОК*	-16423	-5000	2,28	0	0,00	34939	30000	0,16	0	0,00
Итого	×	×	×	×	×	0,10	×	×	×	×	0,15

Продолжение таблицы

Анализируемый риск (последствие риска)	Изме- ряющий показа- тель	2009					2010				
		Фактическое значение по данным за 2009 г., тыс. руб.	Ожидаемое значение 2009 г., тыс. руб.	Относительное отклонение, д. е.	Значимость, балл	Взвешенная оценка, балл**	Фактическое значение по данным за 2010 г., тыс. руб.	Ожидаемое значение 2010 г., тыс. руб.	Относительное отклонение, д. е.	Значимость, балл	Взвешенная оценка, балл**
Снижение продаж	SAL	558593	575000	-0,03	1	0,03	802203	900000	-0,11	1	0,11
Разбалансированность финансовых потоков	FCFF	29026	1000	28,03	0	0,00	-109597	-50000	1,19	0	0,00
Потеря стоимости	EVA	28379	15000	0,89	0	0,00	95650	80000	0,20	0	0,00
Снижение инвести- рованного капитала	IC	97799	60000	0,63	0	0,00	72749	50000	0,45	0	0,00
Потеря финансовых ресурсов	EBITDA	35652	45000	-0,21	2	0,42	58002	60000	-0,03	1	0,03
Утрата финансовой устойчивости	ЧОК*	62392	50000	0,25	0	0,00	35378	25000	0,42	0	0,00
Итого	×	×	×	×	×	0,45	×	×	×	×	0,14

Окончание таблицы

Анализируемый риск (последствие риска)	Изменяющий показатель	2011				
		Фактическое значение за 2011 г., руб.	Ожидаемое значение 2011 г., руб.	Относительное отклонение, д. е.	Значимость, балл	Взвешенная оценка, балл**
Снижение продаж	SAL	1308354	1400000	-0,07	1	0,07
Разбалансированность финансовых потоков	FCFF	22334	30000	-0,26	2	0,51
Потеря стоимости	EVA	177214	150000	0,18	0	0,00
Снижение инвести- рованного капитала	IC	153233	160000	-0,04	1	0,04
Потеря финансовых ресурсов	EBITDA	127175	130000	-0,02	1	0,02
Утрата финансовой устойчивости	ЧОК*	89984	60000	0,50	0	0,00
Итого	×	×	×	×	×	0,64

* Чистый оборотный капитал.

** При определении взвешенной оценки использовалось абсолютное значение (по модулю) выявленного отклонения.

Использование балльного метода при расчете финансовых ожиданий позволяет проводить комплексный анализ общего риска финансовой стратегии и выявлять возможные направления финансовой коррекции по каждому из шести измеряющих показателей. Существенные колебания того или иного показателя могут свидетельствовать, с одной стороны, как о стратегических просчетах по достижению заданных целевых параметров избранной финансовой стратегии, так и о низкой компетентности лиц, принимающих решения.

Результаты расчетов показывают, что за исследуемый период в ЗАО Водная компания «Старый источник» обнаружилось снижение риска финансовых ожиданий, обусловленное, в первую очередь, более плавной сглаживающей динамикой позитивных колебаний FCFF, EVA и ЧОК. Иными словами, в результате коррекции данных показателей на протяжении 2007–2011 гг. произошло общее снижение риска финансовой стратегии данной организации, оцениваемое положительно.

Следует отметить, что с точки зрения стратегического финансового управления оценка рисков выступает всего лишь одной из составляющих комплексного управления финансовой стратегией. Расширить его границы

позволяет финансовое моделирование. Как отмечается в [6], при конструировании финансовых моделей необходимо принимать во внимание не только влияние финансовых показателей на функционирование предприятия, но и учитывать интеграцию разрабатываемых моделей в общую систему, охватывающую все основные стороны его развития.

Повышение эффективности финансовой стратегии коммерческих организаций должно опираться на рациональное использование потенциала процентных выплат и дополнительного внешнего финансирования с учетом рисков существующей производственной конфигурации.

Выводы. Особенностью предложенного подхода к комплексной оценке риска финансовых ожиданий является то, что он позволяет выявить показатели, которые проблематично контролировать с финансовой точки зрения и которые требуют более пристального внимания со стороны руководства в части принятия соответствующих управленческих решений.

Таким образом, при формировании конечной модели эффективности финансовой стратегии коммерческих организаций необходимо отталкиваться от рискованной ее составляющей в комплексе с моделированием наиболее значимых финансовых измерителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Брейли, Р.** Принципы корпоративных финансов [Текст] / Р. Брейли, С. Майерс; пер. с англ. Н. Барришниковой. – М.: Олимп-Бизнес, 2008. – 1008 с.
2. **Бригхем, Ю.Ф.** Финансовый менеджмент [Текст] : [полный курс] / Ю.Ф. Бригхем, Л. Гапенски; пер. с англ. под ред. В.В. Ковалева. – В 2-х т. – СПб.: Эконом. шк., 2004. – Т. 1. – 497 с.
3. **Кадерова, Н.Н.** Корпоративные финансы [Текст] : учеб. пособие / Н.Н. Кадерова. – Алматы: Экономика, 2008. – 376 с.
4. **Карпов, П.Н.** Идентификация типа финансовой стратегии коммерческой организации [Текст] / П.Н. Карпов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2012. – № 6. – С. 173–177.
5. **Коупленд, Т.** Expectations Based Management. Как достичь превосходства в управлении стоимостью компании [Текст] / Т. Коупленд, А. Долгофф.; пер. с англ. Э.В. Кондукова. – М.: Эксмо, 2009. – 384 с.
6. **Литовченко, В.В.** Общее и особенное в формировании финансовых стратегий предприятия [Текст] / В.В. Литовченко // Известия Томского политехнического университета. – 2005. – № 6. – С. 190–194.
7. Об итогах социально-экономического развития РФ в 2011 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru/>
8. **Путихин, Ю.Е.** Управление стоимостью предприятия в условиях низкой информационной эффективности [Текст] / Ю.Е. Путихин // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2012. – № 5. – С. 133–137.
9. Российский статистический ежегодник. 2011 [Текст]: стат. сб. – М.: Росстат, 2011. – 795 с.
10. **Шапкин, А.С.** Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций [Текст] / А.С. Шапкин. – М.: Дашков и К°, 2003. – 544 с.

УДК 657.2

Н.Л. Вещунова, Ю.Ю. Кочинев

**СУММОВЫЕ РАЗНИЦЫ ПРИ ПРЕДОПЛАТЕ:
 БУХГАЛТЕРСКИЙ И НАЛОГОВЫЙ УЧЕТ**

N.L. Veschunova, Yu.Yu. Kochinev

**SUM DIFFERENCES APPEARED WITH ADVANCED PAYMENTS:
 ACCOUNTING AND TAX ACCOUNTING**

Рассмотрены вопросы исчисления и отражения суммовых разниц в бухгалтерском и налоговом учете при полной и частичной предоплате по операциям продажи и покупки товаров, проанализировано признание в учете отложенных налоговых активов и обязательств.

СУММОВЫЕ РАЗНИЦЫ. ОТРАЖЕНИЕ В БУХГАЛТЕРСКОМ И НАЛОГОВОМ УЧЕТЕ. ПРИЗНАНИЕ В УЧЕТЕ ОТЛОЖЕННЫХ НАЛОГОВЫХ АКТИВОВ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ.

In this article the questions of calculation and reflection of sum differences in accounting and tax accounting with complete or part-time advanced payments are considered in according with operations of realization or purchase of goods. The changes of differences in tax accounting analyzed.

SUM DIFFERENCES. THE CHANGES OF SUM DIFFERENCES IN ACCOUNTING. RECOGNITION OF DEFERRED TAX ASSETS AND LIABILITIES IN ACCOUNTING.

Правила бухгалтерского учета операций, осуществляемых в условных денежных единицах, при получении и выплате авансов следующие: согласно п. 4 ПБУ 3/2006 Минфина РФ аванс нужно пересчитать в рубли по курсу ЦБ РФ на дату перечисления денежных средств. В дальнейшем, как следует из п. 7 ПБУ 3/2006, эта сумма не пересчитывается (с 1 января 2008 г.).

В налоговом учете порядок исчисления курсовых разниц по валютным операциям, осуществляемым в иностранной валюте, стал таким же, как в бухгалтерском учете: аванс нужно пересчитать в рубли по курсу ЦБ РФ на дату перечисления денежных средств, в дальнейшем, как следует из п. 11 ст. 250 и п. 11.1 ст. 265 НК РФ, эта сумма не пересчитывается (с 1 января 2010 г.).

Порядок исчисления суммовых разниц по операциям в условных денежных единицах в налоговом учете следующий: при получении авансов их сумма пересчитывается в рубли по курсу ЦБ РФ, в дальнейшем эта сумма продолжает пересчитываться (п. 11.1 ст. 250 и п. 5.1 ст. 265 НК РФ). Указанное обстоятельство порождает появление временных

разниц и формирование отложенных налоговых активов (ОНА) или отложенных налоговых обязательств (ОНО) в следующих случаях:

- при пересчете авансов в налоговом учете;
- при формировании доходов;
- при формировании расходов.

Эти временные разницы возникают как у продавца товаров (исполнителя работ, услуг), так и у покупателя (заказчика).

Рассмотрим отражение в учете различных вариантов операций, осуществляемых в условных денежных единицах.

Продажа товаров

Рассмотрим операции продажи товаров с осуществлением рублевых расчетов, но с выражением обязательств и требований в иностранной валюте либо в условных единицах, при полной или частичной предоплате.

Напомним, что бухгалтерский учет рассматриваемых операций регулируется указанными выше нормами ПБУ 3/2006 и поэтому аналогичен бухгалтерскому учету операций, предусматривающих расчеты в иностранной валюте.

В налоговом учете при осуществлении рассматриваемых операций согласно НК РФ используется понятие «суммовые разницы» (вместо курсовых), которые возникают при пересчете выраженных в условных единицах обязательств (требований) в рубли, и устанавливаются следующие нормы, регулирующие порядок возникновения и признания суммовых разниц:

– суммовая разница возникает, если сумма обязательств (требований), исчисленная по установленному соглашению сторон курсу условных единиц на дату реализации не соответствует фактическому поступлению суммы в рублях (п. 11.1 ст. 250, пп. 5.1 п. 1 ст. 265 НК РФ);

– суммовая разница признается доходом (расходом) у продавца на дату погашения дебиторской задолженности, а при предоплате – на дату реализации (пп. 1 п. 7 ст. 271, п. 9 ст. 272 НК РФ).

Примеры отражения в бухгалтерском и налоговом учете операций продажи товаров по договорам, обязательства в которых выражены в условных единицах, при полной и частичной предоплате приведены в табл. 1.

Рассмотрим вопрос, возникает ли суммовая разница при полной предоплате. По данному вопросу существуют две точки зрения:

– при полной предоплате суммовые разницы не возникают (Письмо ФНС РФ № 02-1-08/86 от 20.05.2008 г., Постановление ФАС Северо-Западного округа № А 56-5020/04 от 24.09.2004 г.);

– при полной предоплате могут возникать суммовые разницы (письма УФНС по Москве № 20-12/93198 от 14.12.2005 г. и № 20-12/7392 от 02.02.2006 г.).

Анализ формулировок в ст. 250 (п. 11.1) и 265 (п. 1, пп. 5.1) НК РФ позволяет утверждать, что суммовая разница при полной предоплате не возникает, если договором между покупателем и продавцом предусмотрено, что рублевая сумма обязательств (требований) по договору исчисляется по установленному сторонами курсу путем пересчета на дату перечисления денежных средств, поскольку в этом случае сумма обязательств (требований) равна сумме поступивших денежных средств.

Следует отметить, что на практике в подавляющем большинстве случаев договоры

купли-продажи, обязательства в которых выражены в условных единицах, предусматривают именно такую формулировку.

При частичной предоплате суммовая разница с изменением согласованного сторонами курса возникает при дальнейшей оплате товара (см. письмо ФНС РФ № 02-1-08/86 от 20.05.2008 г.). При этом следует иметь в виду, что в соответствии со ст. 271 (п. 7) и 272 (п. 9) НК РФ пересчет требований из условных единиц в рубли производится на дату погашения дебиторской задолженности (т. е. не производится на конец месяца, если он предшествует дате погашения, вследствие чего в бухгалтерском учете возникает временная разница).

Таким образом, при продаже товаров по договорам в условных денежных единицах пересчет суммы полученных авансов как в бухгалтерском, так и в налоговом учете, по состоянию на отчетную дату не производится.

Выручка от продажи товаров в бухгалтерском и налоговом учете формируется одинаково:

– при полной предоплате – по курсу на дату получения аванса;

– при частичной предоплате, в части полученного аванса, по курсу на дату получения аванса, в части непогашенной задолженности – по курсу на дату перехода права собственности.

При частичной предоплате в бухгалтерском учете производится переоценка непогашенной задолженности, что приводит к появлению курсовых разниц; в налоговом учете пересчет задолженности не производится. В связи с этим формируется ОНО, которое погашается на дату прекращения обязательств при пересчете обязательств в налоговом учете.

Согласно п. 4 ст. 153 НК РФ по положительным суммовым разницам НДС не начисляется; по отрицательным суммовым разницам НДС не сторнируется.

Покупка товаров

Рассмотрим операции покупки товаров с осуществлением рублевых расчетов, но с выражением обязательств и требований в иностранной валюте либо в условных единицах, при полной или частичной предоплате.

Таблица 1

Продажа товаров, стоимость которых выражена в иностранной валюте (у. е.), за рубли при полной и частичной предоплате

№ п/п	Дата	Курс руб./у. е.	Бухгалтерский учет				Налоговый учет				Отражение в регистре налогового учета
			Операция		Проводка		Операция	Сумма		Отражение в регистре налогового учета	
			у. е.	руб.	Д	К		у. е.	руб.		
Полная предоплата											
1	20.04	35,0	Получен аванс от покупателя в размере 100 %	1000	35000	51	62	-	-	-	-
2	20.04	35,0	Начислен НДС с аванса	-	5339	76ав	68ндс	-	-	-	-
3	31.03	36,0	Пересчет суммы аванса не производится	-	-	-	-	Пересчет суммы аванса не производится	-	-	-
4	10.04	36,5	Отгружен товар покупателю (отражается по курсу на дату получения аванса)	1000	35000	62	90/1	Признан доход (отражается по курсу на дату получения аванса) за вычетом НДС	1000	35000 - 5339 = 29661	Доход отражен в налоговом регистре доходов от реализации
5	10.04	36,5	Начислен НДС по реализации	-	5339	90/3	68ндс	-	-	-	-
6	10.04	36,5	Зачтен НДС, начисленный по авансу	-	5339	68ндс	77бав	-	-	-	-
Частичная предоплата											
1	20.03	35,0	Получен аванс от покупателя в размере 50 %	1000	35000	51	62	-	-	-	-
2	20.03	35,0	Начислен НДС с аванса	-	5339	76ав	68ндс	-	-	-	-
3	31.03	36,0	Пересчет суммы аванса не производится	-	-	-	-	Пересчет суммы аванса не производится	-	-	-
4	10.04	36,5	Отгружен товар покупателю (сумма аванса оценивается по курсу на дату получения; остальная сумма - по курсу на дату перехода права собственности)	2000	1000 · 35 + 1000 · 36,5 = 71500	62	90/1	Признан доход (сумма аванса оценивается по курсу на дату получения; остальная сумма - по курсу на дату перехода права собственности), за вычетом НДС	2000	71500 - 10907 = 60593	Доход отражен в налоговом регистре доходов от реализации

Окончание табл. 1

№ п/п	Дата	Курс руб./у.е.	Бухгалтерский учет				Налоговый учет			
			Операция	Сумма у.е.	Сумма руб.	Проводка Д К	Операция	у.е.	Сумма руб.	Отражение в регистре налогового учета
5	10.04	36,5	Начислен НДС по реализации	–	10907	90/3	68ндс	–	–	–
6	10.04	36,5	Зачтен НДС, начисленный по авансу	–	5339	68ндс	76ав	–	–	–
7	30.04	37,0	Отражена положительная курсовая разница по дебиторской задолженности по курсу на конец месяца	–	$(37,0 - 36,5) \times 1000 = 500$	62	91/1	–	–	–
8	30.04	37,0	Отражено ОНО по положительной курсовой разнице по дебиторской задолженности в бухгалтерском учете	–	$500 \cdot 0,24 = 120$	68	77	–	–	–
9	05.05	37,5	Получена оплата за товар	1000	37500	51	62	–	–	–
10	05.05	37,5	Отражена положительная курсовая разница по дебиторской задолженности по курсу на дату погашения	–	$(37,5 - 37,0) \times 1000 = 500$	62	91/1	–	–	$(37,5 - 36,5) \times 1000 = 1000$
11	05.05	37,5	Возврат ОНО (разница между суммой курсовых и суммовых разниц в бухгалтерском и налоговом учете)	–	120	77	68	–	–	Положительная суммовая разница отражена в регистре внереализационных доходов

Таблица 2

Покупка материалов, стоимость которых выражена в иностранной валюте (у. е.), за рубли при полной и частичной предоплате

№ п/п	Дата	Курс руб./у. е.	Бухгалтерский учет				Налоговый учет				Отражение в регистре налогового учета	
			Операция		Проводка		Операция		Сумма			
			у. е.	руб.	Д	К	у. е.	руб.	у. е.	руб.		
Полная предоплата												
1	20.03	35,0	Перечислен аванс продавцу в размере 100 %	1000	35000	60	51	—	—	—	—	—
2	31.03	36,0	Пересчет суммы аванса не производится	—	—	—	—	Пересчет суммы аванса не производится	—	—	—	—
3	10.04	36,5	Оприходованы материалы, стоимость материалов оценивается по курсу на дату получения аванса В том числе: цена материала НДС	1000	35000			Отражена стоимость материалов, по курсу на дату получения аванса	—	29661	29661	Стоимость материалов отражена в регистре учета материалов
4	10.04	36,5	Зачтен НДС по оприходованным материалам	—	5339	68	19	—	—	—	—	—
5	25.04		Переданы материалы в производство	—	29661	20	10	Признаны материальные расходы	—	29661	29661	Расходы отражены в налоговом регистре учета материальных расходов
Частичная предоплата												
1	20.03	35,0	Перечислен аванс продавцу в размере 50 %	1000	35000	60	51	—	—	—	—	—
2	31.03	36,0	Пересчет суммы аванса не производится	—	—	—	—	Пересчет суммы аванса не производится	—	—	—	—
3	10.04	36,5	Оприходованы материалы (сумма аванса оценивается по курсу на дату получения; остальная сумма — по курсу на дату перехода права собственности)	2000	71500			Отражена стоимость материалов (сумма аванса оценивается по курсу на дату получения; остальная сумма — по курсу на дату перехода права собственности)	—	60593	60593	Стоимость материалов отражена в налоговом регистре учета материалов

Окончание табл. 2

№ п/п	Дата	Курс руб./у. е.	Бухгалтерский учет				Налоговый учет				
			Операция	Сумма у. е.	Сумма руб.	Проводка Д К	Операция	Сумма у. е.	Сумма руб.	Отражение в регистре налогового учета	
			В том числе: цена НДС	1695 305	60593 10907	10 60 19 60					
4	10.04	36,5	Зачтен НДС по оприходованным материалам	–	10907	68ндс 19	–	–	–		
5	30.04	37,0	Отражена отрицательная курсовая разница на конец месяца по кредиторской задолженности	–	$(37,0 - 36,5) \times 1000 = 500$	91/2 60	Пересчет кредиторской задолженности на конец месяца не производится	–	–		
6	30.04	37,0	Отражен ОНА по отрицательной курсовой разнице по кредиторской задолженности в бухгалтерском учете	–	$500 \cdot 0,24 = 120$	09 68		–	–		
7	05.05	37,5	Перечислена задолженность поставщику	1000	37500	60 51	–	–	–		
8	05.05	37,5	Отражена отрицательная курсовая разница на дату прекращения обязательства	–	$(37,5 - 37,0) \times 1000 = 500$	91/2 60	Пересчет суммы обязательств на дату погашения	–	$(37,5 - 36,5) \times 1000 = 1000$	Отрицательная суммовая разница отражена в налоговом регистре внереализационных расходов	
9	05.05	37,5	Возврат ОНА (разница между курсовыми и суммовыми разницами в бухгалтерском и налоговом учете)	–	120	68 09	–	–	–		
10	10.05	–	Отпущены материалы в производство	–	60593	20 10	Признаны материальные расходы	–	60593	Расходы отражены в налоговом регистре учета материальных расходов	

В бухгалтерском учете суммы выплаченных авансов оцениваются по курсу на дату перечисления и в дальнейшем не пересчитываются. В налоговом учете у покупателя суммовая разница признается доходом (расходом) только на дату погашения кредиторской задолженности. В связи с этим и в бухгалтерском и в налоговом учете пересчет суммы выплаченных авансов по состоянию на конец отчетного периода не производится.

При частичной предоплате в бухгалтерском учете производится переоценка непогашенной задолженности, что приводит к появлению курсовых разниц; в налоговом учете пересчет задолженности не производится. В связи с этим формируется ОНА, который погашается на дату прекращения обязательств при пересчете обязательств в налоговом учете.

Примеры отражения в бухгалтерском и налоговом учете операций покупки товаров по договорам, обязательства в которых выражены в условных единицах, при полной и частичной предоплате приведены в табл. 2.

Оприходование материальных ценностей производится и в бухгалтерском и в налоговом учете по одинаковой оценке:

– при полной предоплате – по сумме аванса, пересчитанного по курсу на дату перечисления аванса;

– при частичной предоплате, в части выплаченного аванса, – по сумме аванса, пересчитанного по курсу на дату перечисления аванса; в части задолженности – по курсу на дату перехода права собственности.

При формировании суммовых разниц НДС из них не выделяется, суммовые разницы полностью включаются в налоговый учет в состав внереализационных расходов (доходов), а в бухгалтерском учете – в состав прочих расходов (доходов).

Таким образом, систематизация операций по продаже и покупке товарно-материальных ценностей, приведенных в табл. 1, 2, позволит бухгалтеру, осуществляющему отражение подобных операций на практике, избежать ошибок в их бухгалтерском и налоговом учете.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Вещунова, Н.Л.** Учет курсовых и суммовых разниц при предоплате [Текст] / Н.Л. Вещунова, Ю.Ю. Кочинев // Бухгалтерский учет. – 2008. – № 18.
2. **Вещунова, Н.Л.** Бухгалтерский учет [Текст] : учебник / Н.Л. Вещунова, Л.Ф. Фомина – 3-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2010.
3. **Горячева, М.** Порядок отражения курсовых (суммовых) разниц в бухгалтерском и налоговом учете [Текст] / М. Горячева // Финансовая газета. Региональный выпуск. – 2011. – № 38.
4. **Куцко, М.** Расчеты в условных единицах и учет суммовых разниц [Текст] / М. Куцко // Налоговый вестник: комментарии к нормативным документам для бухгалтеров. – 2011. – № 8.
5. **Мартынюк, Н.А.** Увеличивает ли суммовая разница базу НДС [Текст] / Н.А. Мартынюк // Главная книга. – 2012. – № 3.
6. **Семенихин, В.** Суммовые разницы [Текст] / В. Семенихин // Налоговый вестник: комментарии к нормативным документам для бухгалтеров. – 2012. – № 3.
7. **Соловьев, С.Б.** Возникают ли в налоговом учете суммовые разницы при авансе по договору в у. е. [Текст] / С.Б. Соловьев // Российский налоговый курьер. – 2012. – № 4.
8. **Тушнов, М.** Сделки в у. е.: суммовые разницы в расчетах по НДС [Текст] / М. Тушнов // Экспресс-бухгалтерия: информ. бюл. – 2011. – № 32.

УДК 339.138

Е.В. Егошина

**ОТ МАРКЕТИНГА ТОВАРОВ К МАРКЕТИНГУ УСЛУГ:
ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ В РАЗВИТИИ МАРКЕТИНГ-МИКСА
СЕРВИСНЫХ ПРОДУКТОВ**

E.V. Egoshina

**FROM PRODUCT MARKETING TO SERVICE MARKETING:
THE STAGES IN THE SERVICE MARKETING-MIX DEVELOPMENT**

Рассмотрено становление теории маркетинга услуг, представлены первые модели маркетинга услуг и отслежена логика появления расширенного комплекса маркетинга.

МАРКЕТИНГ УСЛУГ. КОМПЛЕКС МАРКЕТИНГА. МОЛЕКУЛЯРНАЯ МОДЕЛЬ. МОДЕЛЬ РАТМЕЛА.

The article deals with the evolution of the service marketing, the first service marketing models are being introduced and the logic of the marketing-mix broadening is researched.

SERVICE MARKETING. MARKETING MIX. SERVUCTION. MOLECURE MODEL. RATHMEL'S MODEL.

Развитие сферы обслуживания и появление новых форм бизнеса в данном секторе рынка требуют разработки актуального инструментария маркетинга услуг, способствующего поиску и применению эффективных решений в данной области. Специфика маркетинга услуг заключается в том, что стандартные методы и модели, используемые в маркетинге товаров материального исполнения, не адаптированы под особенности услуги. Для развития существующих моделей и создания новых необходимо понимание того, как уникальные характеристики услуги повлияли на теорию маркетинга в целом и в частности на комплекс маркетинга.

Хронологию развития маркетинга услуг, в частности комплекса маркетинга, можно разделить на несколько этапов:

- 1) становление маркетинга услуг (60-е гг. XX в.);
- 2) развитие маркетинга услуг (70-е гг. XX в.);
- 3) появление комплекса маркетинга услуг (80-е гг. XX в.).

Рассмотрим подробнее содержание данных этапов.

Становление маркетинга услуг. В рамках данного этапа происходит определение целей маркетинга услуг. Первыми учеными, посвятившими свою работу целенаправленному изучению маркетинга услуг, стали Р. Джуд (Robert C. Judd, 1964), опубликовавший статью «Новое определение услуг» [1], и Э. Джонсон, (E.M. Johnson, 1969), посвятивший свою диссертацию теме «Отличаются ли товары и услуги? Упражнение в теории маркетинга» [2]. В своих исследованиях они выявляют целесообразность выделения маркетинга услуг в самостоятельную научную теорию менеджмента, опираясь на анализ различий между товарами материального исполнения и услугами.

Развитие маркетинга услуг. Данный этап характеризуется стремительным развитием инструментария маркетинга услуг, появлением новых моделей, которые отражают специфические черты услуги, углублением знаний об особенностях услуги и управлении



процессом обслуживания на сервисном предприятии. В рамках данного этапа происходит формирование предпосылок к развитию комплекса маркетинга услуги. Так, модель маркетинга услуг, разработанная Д. Ратмелом (J.M. Rathmell, 1974) [3], стала первой попыткой показать различия между функциональными задачами маркетинга в производственном и непроизводственном секторах. В соответствии с ней в сфере услуг трудно разделить производство, маркетинг и потребление на отдельные процессы. В связи с этим возникает новая функциональная задача маркетинга в сфере услуг — изучение, оценка, реклама, продвижение на рынок процесса взаимодействия между теми, кто производит услугу, и теми, кто ее потребляет. Так, впервые в теории маркетинга процесс оказания услуги выступает в роли объекта маркетингового управления на предприятии.

В 1976 г. представители западноевропейской школы П. Эйглие (P. Eiglier) и Е. Ланжар (E. Langeard) разработали модель SERVUCTION [4]. Название модели, образованное слиянием слов «service» и «production», отражает основную идею авторов об одновременности производства и потребления услуги. В этой модели впервые появляются элементы фронт-офиса и бэк-офиса, которые впоследствии, при разработке расширенного комплекса маркетинга услуг, лягут в основу элемента «процесс» комплекса маркетинга.

Появление модели SERVUCTION способствовало тому, что исследователи маркетинга услуг переосмыслили роль обслуживающего персонала. Так, персонал предприятия сферы услуг, с одной стороны, должен производить сервисный продукт, с другой — ему нередко приходится заниматься его сбытом (рассказывать о характеристиках продукта). Кроме того, с точки зрения потребителя сервисный персонал часто становится неотъемлемым элементом услуги. Таким образом, работник компании в сфере услуг может выполнять тройную функцию и одновременно быть специалистом по выполнению той или иной операции, продавцом и частью сервисного продукта.

В 1977 г. Л. Шостак (L. Shostack) публикует статью «Как выйти за рамки маркетинга товаров?» [5], в которой приводит молекулярную модель услуги, отражающую взаимосвязь материальных и нематериальных элементов, а также диаграмму рыночных

сущностей, отражающую роль материальных свидетельств в услуге. Работа Л. Шостак является одной из первых в попытке соотнести между собой материальную и нематериальную стороны услуги.

Появление комплекса маркетинга услуги.

К началу 80-х гг. большинство исследователей маркетинга услуг говорят о неотъемлемых элементах услуги, таких как процесс, сотрудники, материальная составляющая услуги. Тем не менее, в традиционную парадигму комплекса маркетинга 4P, состоящую из продукта, цены, коммуникаций и каналов распространения, данные элементы не встраиваются. В 1981 г. появляется модель расширенного комплекса маркетинга услуг, которую Мэри Д. Битнер (Mary J. Bitner) и ее коллеги дополнили тремя «P»: процесс (process), материальные свидетельства (physical evidence), персонал (personnel) [6]. Таким образом, расширенный комплекс маркетинга 7P является своеобразным промежуточным итогом в развитии теории маркетинга услуг, впитавшим в себя основные мысли ученых того времени.

В 1988 г. одни из наиболее ярких представителей североамериканской школы Л. Берри (Leonard L. Berry), В. Цейтхамль (Valarie A. Zeithaml) и А. Парасураман (A. Parasuraman) предложили модель качества услуг SERVQUAL и методологию оценки качества [7]. Благодаря работе этих ученых, вопрос качества и производительности услуги перестает рассматриваться в отрыве от оказания и потребления услуги, и элемент качество и производительность (productivity) учитывается некоторыми авторами в качестве восьмого элемента комплекса маркетинга услуг 8P.

Расширенный комплекс маркетинга, включающий в себя 8P, один из элементов которого — качество и производительность (productivity), дает нам право оценивать этот элемент не только с позиций экономики и управления предприятием в целом, но и точки зрения достижения предприятием маркетинговых целей. Маркетинг и процессы, направленные на производство продукта (товара или услуги), в большей степени сплетены в сервисных организациях, нежели в производственных компаниях. Для оценки производственного процесса принято использовать показатель производительности, где производительность — это отношение выпущенной продукции к ресурсам, которые использовались

для ее изготовления. Производительность процесса обслуживания же в данном случае подразумевает отношение количества оказанных в полном объеме услуг к использованным ресурсам. Оценка производительности процесса обслуживания на предприятии сферы услуг сталкивается со следующими проблемами:

– в состав основной услуги могут входить другие услуги, производительность которых оценивается по-разному;

– нематериальная сущность конечного продукта препятствует измерению результата «в штуках»;

– участие потребителя осложняет оценку производительности, а именно оценку вклада потребителя и вклада персонала предприятия (т. е. оценку затрат трудовых ресурсов);

– неосвязаемость услуги и непостоянство качества не позволяют скорректировать производительность по количеству бракованной продукции;

Работы ученых в области маркетинга услуг способствовали выявлению новых существенных элементов комплекса маркетинга: персонал, материальная среда, процесс обслуживания, качество и производительность. Вопросы управления персоналом, инжиниринга бизнес-процессов, оценки уровня производительности и разработки материальной среды либо совсем не соотносились со сферой ответственности отдела маркетинга, либо имели к нему косвенное отношение. Поэтому учет этих элементов, которые во многом опреде-

ляют характер услуги, профиль предприятия и целевой сегмент, позволил создать всеобъемлющую и универсальную систему, отражающую основные моменты управления маркетингом на сервисном предприятии.

Выводы. Любые самые абстрактные теоретические построения отражают явления и процессы, наблюдаемые в реальной экономической деятельности [8]. Так, становление маркетинга услуг началось в период расцвета сервисной сферы. Услуга перестала рассматриваться исключительно как дополнение к товару, она стала самостоятельным продуктом, который, несмотря на отсутствие материальной составляющей, пользовался все большим спросом на рынке. Конкурентная среда отраслевых рынков услуг постоянно усложняется, изменения в ней происходят достаточно быстро [9]. Изучение данного феномена и анализ самой услуги как независимого продукта и стало целью основоположников теории маркетинга услуг.

История развития расширенного комплекса маркетинга может стать наглядным примером того, как анализ тенденций в макросреде компаний и использование феноменологического подхода в теории маркетинга услуг позволили отразить основные особенности услуги, учесть специфику и подобрать наиболее оптимальный инструментарий, в частности разработать расширенный комплекс маркетинга услуги, учитывающий все ее специфические характеристики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Judd, Robert C.** The Case for redefining Services [Text] / Robert C. Judd // Ref. Libr. Journal of Marketing. – 1964. – Vol. 28, no. 1. – P. 58–59.

2. **Johnson, E.M.** Are goods and services different? An exercise in marketing theory [Text] : PhD dissertation / E.M. Johnson. – Washington, 1969.

3. **Rathmell, J.M.** Marketing in the service sector [Text] / J.M. Rathmel // Ref. Libr. – Cambridge, MA: Wihntrop Publishers. 1974.

4. **Eiglier, P.** Servuction / P. Eiglier, E. Langeard // Ref. Libr. – Paris: McGraw Hill, 1987.

5. **Shostack, G.L.** Breaking free from product marketing [Text] / G.L. Shostak // Ref. Libr. Journal of Marketing. – 1977. – Vol. 51, no. 1. – P. 34–43.

6. **Bitner, M.J.** Marketing Strategies and Organization Structures for service Firms [Text] / M.J. Bitner, H. Bernard // Ref. Libr. Marketing of Services,

January, 1981. – P. 47–52.

7. **Parasuraman, A.** SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality [Text] / A. Parasuraman, V.A. Zeithaml, L.L. Berry // Ref. Libr. Journal of Retailing. – 1986. – Vol. 64, Spring. – P. 12–40.

8. **Крутик, А.Б.** Анализ эволюционной теории предпринимательских начинаний [Текст] / А.Б. Крутик, А.В. Бабкин // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2011. – № 6 (137) – С. 184–187.

9. **Гусев, Р.Н.** Этапы оценки конкурентоспособности предприятий сферы услуг строительного дизайна [Текст] / Р.Н. Гусев // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2011. – № 3 (125). – С. 191–195.



УДК 338 467.4:629; 339.138

О.С. Журавлева, М.М. Лембрикова**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОГРАММ
ЛОЯЛЬНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
(НА ПРИМЕРЕ ОТРАСЛИ МЕЖДУНАРОДНЫХ АВИАПЕРЕВОЗОК)****O.S. Zhuravleva, M.M. Lembrikova****FEATURES CUSTOMER LOYALTY PROGRAM
(CASE STUDY INDUSTRY INTERNATIONAL SERVICES)**

Приведены результаты анализа особенностей программ лояльности пассажиров в российских и зарубежных авиакомпаниях, а также результаты исследования потребителей услуг авиакомпаний. Изложены основные рекомендации по разработке таких программ применительно к российским авиакомпаниям.

ПРОГРАММЫ ЛОЯЛЬНОСТИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ. УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ И ЛОЯЛЬНОСТЬ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ. АВИАКОМПАНИИ.

The results of the analysis features of passenger loyalty programs in Russian and foreign airlines, as well as the results of consumer research services to airlines. The basic guidelines for the development of these programs in relation to Russian airlines.

LOYALTY PROGRAM. EVALUATION CRITERIA. CUSTOMER SATISFACTION AND LOYALTY. AIRLINE.

На современном этапе развития международного бизнеса значительно возрос интерес предпринимателей к проблеме формирования программ лояльности потребителей. Любая компания, предлагающая потребителю товары или услуги, сталкивается с жесткой конкуренцией на рынке. При этом конкурентные преимущества необходимы не только для выхода на рынок и увеличения присутствия на нем компании, но и для удержания своих позиций. Именно по этой причине на протяжении десятилетий многие компании тратят значительные средства, пытаясь понять настроения и предпочтения своих клиентов и повлиять на их склонность к потреблению выпускаемой продукции или предлагаемых услуг.

Программы лояльности — это один из важнейших инструментов удержания клиентов, используемый для формирования устойчивых, долгосрочных взаимоотношений во многих отраслях экономики России. В отличие от других методов формирования лояльности, программы обеспечивают комплексное воздействие на клиента. Широкое распространение программы лояльности получили

в сферах авиаперевозок, розничной торговли и услуг. Актуальность темы исследования обусловлена рядом факторов, значимых с точки зрения формирования российскими авиакомпаниями маркетинговых стратегий, основной тенденцией которых является поиск новых возможностей привлечения и удержания клиентов.

Несмотря на значительное количество теоретических исследований по проблеме формирования программ лояльности, в научной литературе содержится недостаточно конкретных рекомендаций применительно к отрасли пассажирских авиаперевозок. Таким образом, возникает противоречие между усилением влияния программ лояльности на эффективность деятельности авиакомпаний и отсутствием проблемно-ориентированной системы формирования и внедрения отраслевых программ лояльности.

Предлагаемые нами выводы и результаты являются итогом анализа особенностей программ лояльности для часто летающих пассажиров российских и зарубежных авиакомпаний, что было бы невозможно без изучения теоретических основ формирования

программ лояльности потребителей, проведения сравнительного анализа существующих методик по измерению удовлетворенности потребителей, определения основных этапов разработки программ лояльности, выявления критериев и методов оценки эффективности программ лояльности, расчета индекса удовлетворенности пассажиров авиакомпаний по методике европейского института EPSI Research Services, анализа особенностей программ лояльности российских и зарубежных авиакомпаний, разработки рекомендаций по результатам исследования.

Определяющим фактором лояльности потребителей является чувство их удовлетворенности по отношению к продуктам, сервисам или услугам, предоставляемым конкретной компанией. У лояльных потребителей возникает осознание собственной привилегированности, отсутствует необходимость каждый раз при возникновении потребности в товаре/услуге проходить все этапы принятия решения о покупке, а также есть возможность купить товар на более выгодных условиях и пользоваться специальными предложениями. Для компании мероприятия по формированию лояльности потребителей позволяют увеличить объем продаж и узнаваемость бренда, а также дают возможность сегментировать аудиторию и анализировать покупательское поведение.

Для измерения удовлетворенности потребителей в широком контексте специалистами европейского института EPSI Research Services разработана структурная модель, состоящая из следующих компонентов: имидж, ожидания потребителей, воспринимаемое качество продукта потребителем, воспринимаемое качество обслуживания потребителей, воспринимаемая ценность потребителем, удовлетворенность потребителя, лояльность потребителя. Цель такого построения состоит в том, чтобы обеспечить релевантные, обоснованные и точные результаты, а также иметь возможность прогнозировать финансовые возможности. Индекс удовлетворенности рассчитывается на основе средних значений удовлетворенности:

$$I_y = U_{cp} / 10 \cdot 100, \quad (1)$$

где I_y – индекс удовлетворенности; U_{cp} – среднее значение удовлетворенности по фактору (сумма баллов всех респондентов, деленная на количество респондентов); 10 – максимальное количество баллов в оценочной шкале. Полученные результаты интерпретируются следующим образом (табл. 1).

Таблица 1

Интерпретация результатов по методике EPSI Rating

Значение индекса в баллах	Интерпретация
$100 > I_y \geq 85$	Отличный
$85 > I_y \geq 80$	Очень хороший
$80 > I_y \geq 75$	Хороший
$75 > I_y \geq 70$	Средний
$70 > I_y \geq 65$	Вызывающий беспокойство
$65 > I_y \geq 60$	
$I_y < 60$	Очень плохой

Изложенные результаты исследования включают характеристику основных этапов формирования программ лояльности, а также критерии и методы оценки эффективности программ лояльности. Сделан вывод о том, что при оценке эффективности программы лояльности важно учитывать весь комплекс показателей – экономических, маркетинговых, коммуникативных, причем охватывающих все целевые группы потребителей.

В 2010 г. подразделением EPSI Rating Rus было проведено независимое исследование удовлетворенности и лояльности потребителей отрасли пассажирских авиаперевозок (EPSI Rating Airlines Sector), в котором приняли участие более десяти стран, включая Россию. Цель проекта – оценка удовлетворенности и лояльности пассажиров ведущих национальных авиакомпаний. Индекс удовлетворенности пассажиров российских авиакомпаний рассчитан по приведенной формуле и составил 67,3 баллов из 100, что по абсолютному значению является невысоким показателем (см. табл. 1) – категории «вызывающий беспокойство» (рис. 1).

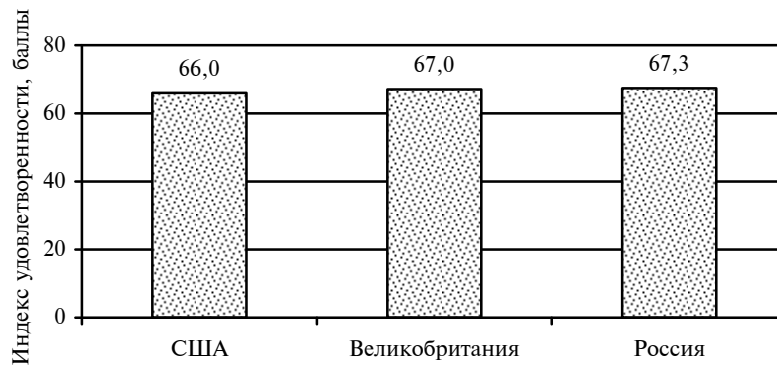


Рис. 1. Соотношение среднерыночных показателей сектора пассажирских авиаперевозок

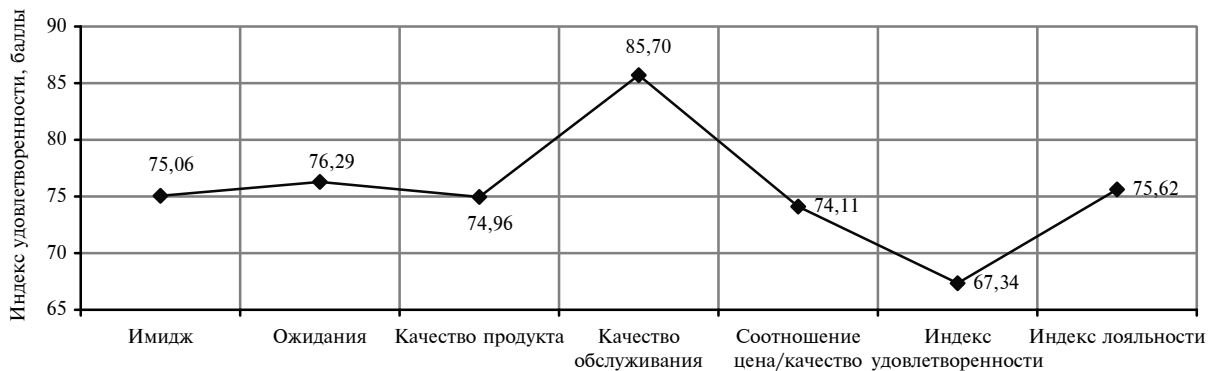


Рис. 2. Индексы удовлетворенности и лояльности российских пассажиров

Важно отметить, что для сектора пассажирских авиаперевозок невысокие индексы на уровне 60–70 баллов является типичной ситуацией. Например, для США индекс удовлетворенности составил всего 66 баллов, а для Великобритании 67 баллов, что говорит, о том, что российские пассажиры довольны авиакомпаниями больше, чем американцы и англичане. Скорее всего, это связано с тем, что российские авиапассажиры не избалованы широким спектром услуг и большим разнообразием предложений авиакомпаний.

Установлена взаимосвязь между удовлетворенностью российских авиапассажиров и опытом их перелетов (рис. 2). Каждый аспект имеет различное влияние на итоговую удовлетворенность пассажиров: пассажиры выбирают одну авиакомпанию из-за привлекательной цены, а другую — из-за удобного расписания рейсов. Для России характерна высокая значимость оценки качества обслуживания. Намного хуже воспринимается ка-

чество самого продукта, что оказывается ниже ожиданий авиапассажиров.

Подробно проанализированы аспекты удовлетворенности российских авиапассажиров: имидж, качество продукта, качество обслуживания, соотношение цена/качество.

Стоимость авиабилетов формируется со значительным запасом рентабельности, так как расписание полетов составляется заблаговременно, что позволяет аккумулировать авиабилеты на множество рейсов, делать цены на авиабилеты более гибкими и при раннем бронировании продавать их значительно дешевле, чем в день вылета. Как показал анализ, пассажиры приобретают билеты, в основном исходя из нескольких базовых параметров: аэропорт, дата и время вылета и прилета.

Наиболее популярными способами приобретения билетов являются: кассы продаж (30%), Интернет (24%) и турагентства (28%). При этом покупки через Интернет совершаются в абсолютном большинстве

случаев посредством официального сайта компаний (порядка 90 %). Самым главным преимуществом при этом является более низкая стоимость и достоверность информации при данном способе заказа авиабилетов.

Представления респондентов об идеальной авиаперевозчике пока еще довольно размыты, в первую очередь охватывают процедуру регистрации и вылета (отсутствие задержек рейсов). Основные проблемы в салоне у пассажиров связаны с ограниченностью пространства, соблюдением санитарных норм, а также с организацией личного времени во время полета.

Исследование показало, что российские авиапассажиры готовы принять авиаперевозчика нового уровня с переплатой за билет такой компании в размере 5–20 % стоимости (рис. 3).

Можно сделать вывод, что мнение большинства руководителей авиакомпаний о том, что пассажиры приобретают авиабилеты, только ориентируясь на цены и не обращая внимание на качество обслуживания, является необоснованным.

Значительное внимание авиапассажиры всего мира уделяют безопасности полетов. Первое место в рейтинге по безопасности полетов среди шестидесяти авиакомпаний занимает All Nippon Airways (ANA) – вторая по величине авиакомпания Японии, входящая в состав альянса Star Alliance. Российская авиакомпания Трансаэро занимает 15-е

место, что говорит об определенном авторитете данной компании на международном рынке авиаперевозок.

Разрозненные усилия отдельных участников процесса авиаперевозок не смогут существенно повысить степень удовлетворенности пассажиров, а значит и стимулировать их вновь воспользоваться предлагаемой услугой. В настоящее время во всем мире особой популярностью пользуются специальные программы для часто летающих пассажиров. В ходе данного исследования проведен сравнительный анализ программ лояльности ведущих мировых авиакомпаний (табл. 2).

Основное направление сотрудничества авиакомпаний альянсов заключается в интеграции программ лояльности, которые позволяют пассажирам накапливать и использовать мили на рейсах любых авиакомпаний альянса. Базовой единицей расчетов являются мили, зачисляемые на счет авиапассажира за каждый сегмент фактически совершенного перелета, в частности премиальные и статусные мили и прочие бонусы (начисляются мили за каждое оплаченное проживание в отелях, при оформлении аренды автомобиля и др. премиальные мили; пассажир имеет возможность бронировать билеты на поезда в режиме онлайн; кредитную карту можно использовать для оплаты товаров и услуг; в Европе с помощью мобильного телефона можно зарегистрироваться на рейсы и т. д.).

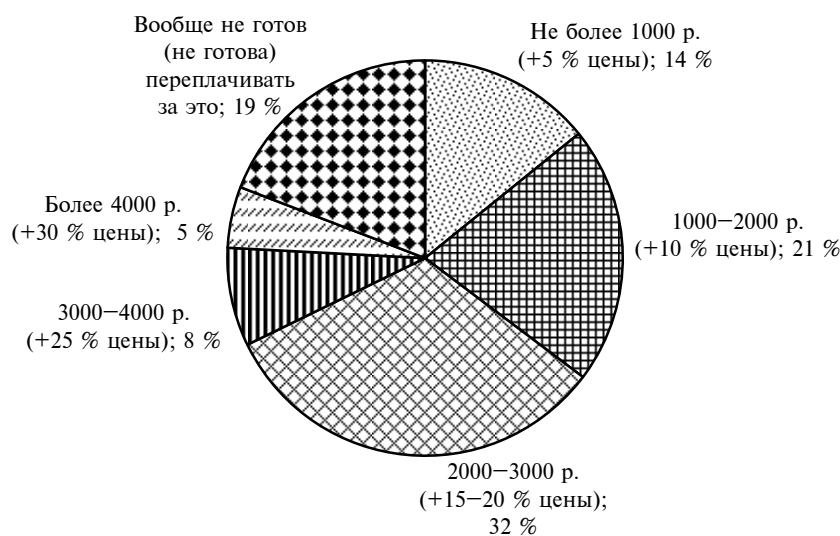


Рис. 3. Сумма, которую пассажиры готовы дополнительно заплатить за билет авиаперевозчика, который будет отвечать их представлениям об идеальной авиакомпании

Таблица 2

Программы лояльности авиакомпаний

Название авиакомпании	Программа лояльности	Название авиакомпании	Программа лояльности
Программы лояльности внутри альянса One World		Программы лояльности внутри альянса Sky Team	
American Airlines	AAdvantage	Czech Airlines	OK Plus
British Airways	Executive Club	Air Europa, Air France, Kenya Airways, KLM	Flying Blue
Cathay Pacific	Asia Miles	Aeromexico	Club Premier
Finnair	Finnair Plus	Alitalia	Mille Miglia
Iberia	Iberia Plus	China Southern Airlines	Sky Pearl Club
Qantas Airways	Frequent Flyer	Аэрофлот	Аэрофлот Бонус
LAN	LANPASS	Delta Air Lines	Sky Miles
Malev	Duna Club	Korean Air	Sky Pass
JAL	JAL Mileage Bank	Программы лояльности внутри альянса Star Alliance	
Royal Jordanian	Royal Plus	Blue1, SAS	Euro Bonus
S7 Airlines	S7 Приоритет	Turkish Airlines	Miles and Smiles
Программы лояльности популярных авиакомпаний, не входящих в альянсы		Thai Airways	Royal Orchid Plus
Трансаэро	Трансаэро Привилегия	Adria Airways, ANA, LOT, Austrian Airlines, Brussels Airlines, Lufthansa, SWISS	Miles & More
Уральские авиалинии	Крылья	Air New Zealand	Airpoints
UTair	Статус	Asiana Airlines	Asiana Club
Sky Express	Летают все!	bmi	Diamond Club
AeroSvit	Меридиан	Continental Airlines	One Pass
Air Berlin	Topbonus	United Airlines	Mileage Plus
airBaltic	BalticMiles	Shanghai Airlines	Crane Club
Emirates	Skywards	Air Canada	Aeroplan
Etihad Airways	Etihad Guest	South African Airways	Voyager
Qatar Airways	Privilege Club	Span Air	SpanAir Plus
Vueling	Punto	Air China	Phoenix Miles

Альянс авиаперевозчиков Sky Team – второй по величине после Star Alliance. Аэрофлот является первой российской авиакомпанией, которая в апреле 2006 г. вступила в глобальный авиационный альянс Sky Team. Мили, которые набирает участник программы «Аэрофлот Бонус» зависят от расстояния и класса бронирования авиабилета и могут использоваться различными способами.

Помимо альянсов существует множество различных программ отдельных авиакомпаний и объединений, позволяющих накапливать мили. В России первой такой программой стала «Трансаэро Привилегия», основанная в марте 1995 г.

Результаты исследования позволили сделать вывод о том, что самой обширной программой лояльности является «Miles&More» альянса Star Alliance. Из программ One World

предпочтительнее программы «Executive Club» и «Alliance Advantage». Из программ альянса Sky Team лучше выбрать «Flying Blue» и «Sky Miles».

На основе анализа программ лояльности российских авиакомпаний составлен рейтинг на основе ряда критериев: накопление миль; использование миль на внутренних маршрутах; использование миль на международных маршрутах; повышение класса обслуживания; служба поддержки; авиационные партнеры; неавиационные партнеры; кобрендинговые банковские карты; элитные уровни участия. Баллы внутри каждого критерия могут суммироваться для получения средней оценки. Общий рейтинг – это сумма баллов за баллы по критериям.

В рейтинге программ лояльности можно выделить авиакомпании Аэрофлот и S7 Airlines, поскольку они являются членами международных авиаальянсов, что позволяет копить и тратить мили за полеты, совершаемые различными перевозчиками. Однако наземное обслуживание, включая бизнес-залы для обладателей золотых карт, часто находится на невысоком уровне. Также в последние два года Аэрофлот последовательно ухудшал условия программы: стало труднее набирать мили,

резко сокращены начисления по банковским картам, ужесточены сроки сгорания миль, фактически запрещено предварительное бронирование премиальных билетов и в разы повышены штрафы за их обмен. Основным конкурентом российских программ Аэрофлота и Трансаэро является немецкая программа лояльности «Miles&More». По нашему мнению, авиапассажирам, проживающим в Москве и Санкт-Петербурге, целесообразнее использовать эту программу, поскольку она объединяет бонусные мили за полеты на рейсах всех авиакомпаний Star Alliance, позволяет осуществлять накопление на 25 % миль больше при перелетах рейсами своих авиакомпаний, а также сотрудничает с туристическим порталом IGlobe.ru и крупными гостиничными сетями.

Один из основных выводов данного исследования состоит в том, что уровень лояльности авиапассажиров зависит от того, насколько правильно подобран набор предложений авиакомпаний (табл. 3).

С точки зрения маркетинга, программа лояльности авиакомпаний задумана как важный инструмент привязки клиента к компании. Такие программы существенным образом расширяют возможности по привлечению авиапассажиров.

Таблица 3

Факторы удовлетворенности и лояльности авиапассажиров

Факторы удовлетворенности авиапассажиров	Факторы лояльности пассажиров к авиакомпании
Стоимость авиабилетов – один из самых главных факторов	Увеличение количества приобретения пассажирами авиабилетов определенной авиакомпании
Безопасность полета – осведомленность об авиакатастрофах авиакомпании, профессионализм экипажа	Увеличение клиентской базы авиакомпании за счет новых пассажиров, купивших билет по советам и рекомендациям постоянных авиапассажиров
Самолетный парк авиакомпании – оценка модели и состояния самолета, на котором совершаются полеты	Привлечение к обслуживанию корпоративных клиентов и их активное вовлечение в различные виды программ поощрений часто летающих пассажиров
Программа лояльности авиакомпании – оценка способов накопления миль и возможности воспользоваться привилегиями	Положительные отзывы об обслуживании авиакомпанией потребителей в СМИ, в Интернет, поддержка имиджа авиакомпании в интервью и публикациях
Обслуживание авиапассажиров – организация полета, отношение к пассажирам, способы урегулирования проблемных ситуаций	
Питание на борту – разнообразие меню, частота кормления	



Очевидно, что наличие программы лояльности пассажиров является несомненным преимуществом авиакомпании в свете конкурентной обстановки. Российские авиаперевозчики добились существенного успеха в технической организации процесса, которая сегодня вполне соответствует мировому уровню. Отечественные авиакомпании перенимали опыт американских и европейских перевозчиков по использованию механизмов стимулирования спроса и формирования лояльности. Однако несмотря на то, что российские авиакомпании используют их более 15 лет, раскрыть весь потенциал данного способа стимулирования пассажиров авиаперевозчикам пока не удалось. Опыт взаимодействия

пассажира с авиакомпаниями в рамках программ лояльности позволяет предположить, что в маркетинговой стратегии авиаперевозчиков они пока являются, скорее, копированием позитивного опыта конкурентов, нежели осознанной содержательной частью.

Результаты исследования удовлетворенности и лояльности авиапассажиров, систематизация данных по программам лояльности зарубежных авиаперевозчиков могут предоставить российским авиакомпаниям новые возможности для эффективного улучшения качества обслуживания пассажиров и обеспечения качества авиаперевозок, исходя из реальных потребностей российских авиапассажиров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Борисов, Ф.** Бонусные программы российских авиакомпаний – поощряют хорошо, но можно лучше // [Электронный ресурс] / Ф. Борисов. – Режим доступа: <http://www.ato.ru>
2. **Герус, А.** Оценка удовлетворенности клиентов (модель SERVQUAL) [Электронный ресурс] / А. Герус. – Режим доступа: <http://cfm-portal.ru>
3. **Зефирова, Ю.И.** Современные программы лояльности [Электронный ресурс] / Ю.И. Зефирова. – Режим доступа: <http://www.marketing.spb.ru>
4. **Курьялов, К.** Событийный маркетинг, или новый инструмент, позволяющий удержать покупателя [Текст] / К. Курьялов // Маркетинговые коммуникации – 2010. – № 5. – С. 44–51.
5. **Маркетинг [Текст] : учеб. пособие / под ред. И.М. Синяевой.** – М.: Инфра-М, 2011. – 648 с.
6. **Потепкин, М.С.** Особенности определения эффективности маркетинговой деятельности социально-ориентированной компании [Текст] / М.С. Потепкин // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2012. – № 3 (149). – С. 112–117.
7. **Пустынникова, Ю.М.** Формирование приверженности клиентов [Текст] / Ю.М. Пустынников // Управление магазином – 2010. – № 1. – С. 27–36.
8. **Спиркин, А.В.** Инновационные источники и проблемы формирования конкурентных преимуществ российских компаний [Текст] / А.В. Спиркин, Г.И. Яковлев // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2012. – № 2-2 (144). – С. 190–197.

УДК 338.22.021

Г.Ю. Силкина, Н.М. Богословская, И.Ю. Харитонов

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ

G.Yu. Silkina, N.M. Bogoslovskaya, I.Yu. Haritonova

MATHEMATICAL ASPECTS OF THE THEORY OF MEASUREMENTS IN ECONOMY

Систематически изложены основные положения теории измерений, адаптированные к специфике измерений в экономике. Основное внимание уделено обоснованности и математической корректности обработки данных. Общий подход дополнен примером измерения продуктов различных видов.

МЕРА. ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ШКАЛА. ОЦЕНКА. АТТРИБУТЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ШКАЛЫ. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ДАННЫХ.

Basic provisions of the theory of the measurements, adapted for specifics of measurements in economy are systematically stated. The main attention is paid to validity and a mathematical correctness of data processing. The general approach is added with an example of measurement of products of different types.

MEASURE. MEASURING SCALE. ASSESSMENT. ATTRIBUTES OF THE MEASURING SCALE. TRANSFORMATION OF DATA.

Введение. Роль измерений в экономике трудно переоценить — будучи востребованными учеными и специалистами, они пронизывают все сферы экономической теории и хозяйственной деятельности.

В практике значение измерений обосновывается, как минимум, двумя факторами: во-первых, они производятся для пополнения сведений об объектах и процессах действительности; во-вторых, они необходимы там, где имеется ситуация выбора и принятия решения. Измерители не являются решениями, однако служат инструментами, облегчающими работу менеджеров и обеспечивающими аналитическую поддержку принимаемым решениям. «То, что можно измерить, можно осуществить», «только то, что может быть измерено, может быть оптимизировано» — это лишь два высказывания, характеризующие современные подходы к управлению [1, 13, 16, 19].

Одновременно измерения, интерпретируемые, прежде всего, как выражение некоторого свойства, традиционно рассматриваются в качестве необходимого и важнейшего компонента научного исследования, формируют фундамент знания. В широком смысле слова любое исследование — это получение и интерпретация данных для формулировки и проверки идей и выводов [7, 15]. Измерения позволяют на основе эксперимента отбирать жизнеспособные гипотезы; более того, измеримость зачастую выступает критерием научной обоснованности как таковой: если мы не можем выделить свойства объектов, измерить их признаки и установить на этой основе причинно-следственные связи, то не можем говорить о научности и объективности исследования [5, 6, 8]. Этот принцип распространялся не только на естественно-научные, но и на социально-экономические исследования.

Наконец, измерения связывают науку с практикой, научно-методические рекомендации для которой разрабатываются с использованием величин, полученных в результате измерений, и алгоритмов работы с ними. И наоборот, практика, имеющая дело с измерениями, питает науку первичной информацией, необходимой для формирования гипотез и теорий.

Теоретические основы выбора шкал, проведения измерений и обработки результатов. Основное предположение теории измерений – наличие объектов измерения с определенными признаками и характеристиками, отношениями между ними, принадлежностью некоторым классам и т. п. [2, 14]. Получая и интерпретируя данные, исследователь приписывает изучаемому объекту или явлению меру по некоторому правилу, т. е. так или иначе использует процедуру измерения. Однако слово «мера» ко многому обязывает! В строго математическом смысле [9] мера объекта – это функция (функционал) $\mu: A \rightarrow X$, сопоставляющая каждому объекту $a \in A$ число $x = \mu(a) \in X$, удовлетворяющее условиям (аксиомам меры):

- 1) $\mu(a) \geq 0$; $\mu(a) = 0 \Leftrightarrow a = 0$;
- 2) $\mu(a + b) \leq \mu(a) + \mu(b)$, где суммирование a и b осуществляется в соответствии с логикой выполнения этой операции в соответствующей предметной области A ;
- 3) $\mu(\alpha \cdot a) = |\alpha| \cdot \mu(a)$.

Более общие подходы [15, 19] интерпретируют измерение как кодирование и соотнесение степени выраженности признаков эмпирических объектов или явлений с помощью чисел или символов в соответствии с определенными правилами (измерительными шкалами), причем эти правила определяют как результат измерения, так и исследовательский вывод.

Измерительная шкала – это математическая характеристика, обусловленная качественными особенностями измеряемого объекта и непосредственно процессом измерения, которая определяет тип получаемых данных и множество операций с этими данными. Каждая измерительная шкала имеет свою информативность и свой класс допустимых преобразований, относящихся к количественным и неколичественным измере-

ниям; выход за пределы допустимых преобразований может привести к ошибочным и бессмысленным результатам.

Применяемая измерительная шкала – основной элемент при обосновании возможных методов обработки данных и интерпретации результатов. Прежде чем использовать ту или иную математическую операцию (даже из области элементарной арифметики, не говоря уже о более сложных методах), очень важно понимать, позволяет ли выбранная шкала осуществлять такую операцию, проведено ли измерение таким способом, для которого возможно корректное использование данной операции.

Существует разделяемый многими исследователями подход, согласно которому измерение следует отличать от оценки – другого способа характеристики объектов и явлений [6, 7, 10, 19]. Различие измерения и оценки основано на используемой измерительной модели (включающей измерительную шкалу) и получаемых результатах. Оценка дает лишь приближенную характеристику исследуемого объекта, причем, в отличие от измерения, отсутствует однозначное соответствие между объектом и его оценочным показателем. Принято считать, что измерение, по сравнению с оценкой, характеризуется научной обоснованностью, корректностью использования математического аппарата, большей точностью, надежностью и объективностью, стандартизованностью и универсальностью, меньшей чувствительностью к изменению наборов исходных данных и т. д.

Вопрос о выборе измерительной модели и шкалы особенно важен в экономических исследованиях, поскольку многие измерения в этой сфере являются косвенными: непосредственно фиксируются некоторые наблюдаемые признаки и на этой основе делаются выводы о некотором латентном свойстве, недоступном прямому измерению [4, 8, 13].

Выделяют три основных атрибута измерительных шкал, наличие или отсутствие которых определяет принадлежность шкалы к той или иной категории, позволяет классифицировать шкалы – это упорядоченность, интервальность, нулевая точка.

Упорядоченность шкалы означает, что одна позиция шкалы, определяемая числом и соответствующая выраженности измеряемого

свойства, больше, меньше или равна другой позиции. Интервальность шкалы предполагает, что интервалы между позициями шкалы равны между собой. Наличие нулевой точки (начала отсчета) шкалы означает, что набор чисел, соответствующих выраженности измеряемого признака, имеет начало отсчета, обозначаемого через 0, которое соответствует полному отсутствию измеряемого свойства.

Наиболее общая классификация измерительных шкал разделяет их на неметрические (в которых единица измерения отсутствует) и метрические (в которых может быть установлена единица измерения). Метрические шкалы являются более мощными, т. е. они лучше дифференцируют измеряемые объекты и поставляют больше информации о различии измеряемых объектов [8, 13–15]. К неметрическим шкалам относят номинальную и порядковую шкалы, к метрическим – шкалы отношений, разностей, интервалов, абсолютную шкалу.

В номинальной шкале отсутствуют все основные атрибуты измерительных шкал (упорядоченность, интервальность, нулевая точка); для обозначения такой шкалы также используются термины «шкала наименований» и «классификационная шкала». Номинальная шкала используется при классификации или идентификации объектов (группировки по классам, каждому из которых приписывается некоторый символ, метка, возможно, число). Объекты группируются по классам таким образом, чтобы внутри класса они были идентичны по измеряемому свойству. Собственно измерение состоит в том, чтобы проведя эксперимент над объектом, определить принадлежность результата к тому или иному состоянию и записать это с помощью символа, обозначающего данное состояние.

Это самая слабая (простая) шкала из тех, что могут рассматриваться как измерительные, хотя фактически она не ассоциируется с измерением и не связана с понятиями «величина» и «число»; она используется исключительно с целью отличить один объект от другого. Категории переменных, измеряемых в номинальной шкале, должны быть взаимоисключающими, чтобы не было неопределенности относительно классификации исследуемых объектов. Эти категории должны также быть исчерпывающими, т. е. каждому

возможному значению должна однозначно соответствовать определенная категория (хотя бы категория «другие» или «прочие») и включать сопоставимые экземпляры.

Номинальную шкалу задать можно некоторым разбиением множества объектов:

$$A = \bigcup_i A_i, \quad A_i \cap A_j = \emptyset, \quad i \neq j,$$

где всем объектам одного класса A_i приписывается одно и то же значение $x = x_i \in X$, объектам из разных классов – разные: $x_i \neq x_j, i \neq j$, и наблюдаются только два отношения: «равно» и «не равно». При обработке данных, зафиксированных в номинальной шкале, непосредственно с самими данными можно выполнять только операцию проверки их совпадения или несовпадения. Следовательно, допустимы любые преобразования, лишь бы одинаковые объекты были поименованы одинаковыми символами, а разные объекты имели разные имена, т. е. взаимно-однозначные преобразования $\varphi(x)$.

Следующей по силе является порядковая шкала (ординальная шкала, шкала рангов), которая применяется в тех случаях, когда наблюдаемый и измеряемый признак имеет природу, не только позволяющую отождествить его текущее состояние с одним из классов разбиения, но и дающую возможность в каком-то смысле (отношении) сравнивать эти классы. Порядковая шкала не имеет определенной количественной меры, в ней имеется упорядоченность, но отсутствуют атрибуты интервальности и нулевой точки.

Градациями порядковой шкалы могут выступать элементы любого упорядоченного множества, а результатом измерений является ранжирование объектов; шкала упорядочивает объекты, приписывая им метки (возможно, числовые) в зависимости от выраженности измеряемого свойства по убыванию или возрастанию некоторого признака. В отличие от номинальной шкалы здесь можно не просто определить, что один объект отличен от другого, но и то, что один объект больше или меньше другого. Она показывает, больше или меньше выражено свойство (измеряемая величина), но не насколько больше или насколько меньше оно выражено.

Типами отношений между значениями, измеренными в порядковой шкале, могут быть:

- равенство одинаковых значений величин, соответствующих объектам одной категории;
- неравенство разных значений величин, соответствующих объектам одной категории;
- отношения «больше» или «меньше» между разными значениями величин, соответствующих объектам одной категории.

Измерение в шкале рангов может применяться в следующих случаях:

- необходимо упорядочить объекты во времени или пространстве. В этой ситуации интересуются не сравнением степени выраженности какого-либо качества объекта, а лишь взаимным пространственным или временным расположением этих объектов;
- требуется упорядочить объекты в соответствии с каким-то качеством, но при этом не требуется точное измерение этого качества;
- какое-то качество в принципе измеримо, но в настоящий момент не может быть измерено по причинам теоретического или практического характера.

Математические средства обработки данных в порядковых шкалах весьма ограничены; строго говоря, упорядочение — это единственная математическая операция, применимая к данной шкале; использование иных операций с порядковыми данными математически некорректно.

Допустимыми преобразованиями для данного типа шкалы являются все монотонные (изотонные — если в качестве градаций измерительной шкалы используются элементы произвольных упорядоченных множеств) преобразования $\varphi(x)$, т. е. те, которые не нарушают порядок следования значений измеряемых величин. Значения измеряемых величин зачастую выражают числами; к типу порядковых шкал относится и широко используемая шкала баллов.

Несколько более сильными по сравнению с порядковыми являются гиперпорядковые шкалы, где допустимы любые гипермонотонные преобразования $\varphi(x)$, сохраняющие упорядочение разностей численных оценок альтернатив. При измерениях в гиперпорядковых шкалах для любых $x_1, x_2, x_3, x_4 \in X$ неравенство $(\varphi(x_1) - \varphi(x_2)) < (\varphi(x_3) - \varphi(x_4))$ выполняется тогда и только тогда, когда справедливо $(x_1 - x_2) < (x_3 - x_4)$.

Именно с порядковыми и гиперпорядковыми шкалами связано наибольшее число заблуждений и ошибок, обусловленных нарушением основных принципов теории измерений и несоблюдением принципа адекватности выполняемых преобразований. Чаще всего эти ошибки допускаются при обработке экспертной информации [6, 8, 10, 19]. Предположим, что результатом работы каждого эксперта группы должно стать ранжирование объектов по сравнительной предпочтительности. Для получения результирующей коллективной оценки иногда поступают следующим образом. Ранги объектов рассматривают как числа, и в качестве результирующей оценки рассчитывают среднее арифметическое. Может быть, в некоторых достаточно тривиальных ситуациях такая обработка экспертной информации может дать правдоподобный результат, однако в реальных ситуациях он не может считаться достоверным. По тем же причинам некорректным может оказаться результат расчета итоговой оценки с помощью среднего арифметического балльных оценок. В то же время шкала рангов может вполне корректно использоваться в экономических исследованиях, но для этого необходимо применять адекватные методы обработки данных, например конвертирование порядковых шкал в метрические либо использовать непараметрические методы обработки данных.

Типы метрических (числовых) шкал, как правило, определяются типом допустимых преобразований. Так, шкалой отношений называется шкала, в которой численные значения, приписываемые измеряемым объектам, определяются с точностью до преобразования подобия (деформации): $\varphi(x) = \alpha x$, $\alpha > 0$, и неизменными остаются отношения этих измерителей. Если при переходе от одной числовой шкалы к другой меняется лишь начало отсчета, то измерения производятся в шкале разностей, где допустимы лишь преобразования сдвига $\varphi(x) = x + \beta$, $-\infty < \beta < \infty$.

Интервальная шкала применяется в случае, когда упорядочение результатов измерений выполнено настолько точно, что могут быть определены интервалы (расстояния) между любыми двумя из них. В интервальной шкале присутствуют упорядоченность и интервальность, но нет нулевой точки.

В этой шкале исследуемому объекту присваивается число единиц измерения, пропорциональное выраженности измеряемого свойства. Соответствующие интервалы разных участков шкалы имеют одно и то же значение, поэтому измерения в интервальной шкале допускают не только классификацию и ранжирование, но и точное определение различий между категориями.

Шкалы интервалов могут иметь произвольное начало отсчета, а связь между измерителями является линейной: $\varphi(x) = \alpha x + \beta$, $\alpha > 0$, $-\infty < \beta < \infty$. В этих шкалах выполняется отношение

$$\frac{x_1 - x_2}{x_3 - x_4} = \frac{\varphi(x_1) - \varphi(x_2)}{\varphi(x_3) - \varphi(x_4)},$$

только интервалы здесь имеют смысл настоящих чисел и только над ними можно выполнять арифметические операции.

Наконец, абсолютной шкале присущи все атрибуты: упорядоченность, интервальность, нулевая точка; она позволяет оценивать, во сколько раз свойство одного объекта больше или меньше аналогичного свойства другого объекта, принимаемого за эталон (единицу). Для абсолютной шкалы возможно корректное использование любых математических операций и процедур обработки данных, но допустимым является лишь тождественное преобразование $\varphi(x) = x$.

Практическое применение теории измерений в экономике. Основные положения теории измерений в экономике иллюстрируют подходы, применяемые при измерении продуктов. Традиционно для этих целей использовались натурально-вещественные товаро-ведческие меры благ и ценовые меры (цены), однако в современных условиях этих мер оказывается явно недостаточно, поскольку многообразие видов продуктов и их свойств стремительно возрастает.

Продукты – одно из первичных понятий в экономике – достаточно сложно описать содержательно и выделить как самостоятельные единицы наблюдения и измерения, прежде всего, именно потому, что они могут быть самыми разнообразными по своей природе и структуре. Если говорить кратко и общо, то продуктом можно назвать все то, что может быть идентифицировано как от-

дельная сущность. Все встречающиеся в экономической (производственной) деятельности продукты могут быть разделены на следующие группы:

1. *Материальные продукты деятельности природы и человека* – это продукты в обычном понимании этого слова, которые могут быть легко идентифицированы и столь же легко измерены, причем в числовых, как правило, абсолютных шкалах.

2. *Услуги.* Продукты этого типа тесно связаны с продуктами первого типа и, как правило, также легко идентифицируются. Ко второму типу продуктов относятся как традиционные услуги (например, предоставляемые службой быта), так и медицинское обслуживание, предоставление банковских услуг, посреднические услуги, в том числе и поиск партнеров, услуги по хранению и транспортировке, услуги образовательной сферы и т. д.

Однако эти продукты обладают рядом специфических свойств, которые с необходимостью должны быть учтены при их измерении. К этим свойствам относятся: неосвязаемость – нематериальный характер, поскольку они существуют только в процессе их оказания и потребления; неотделимость – их нельзя отделить от источника; непостоянство – различные услуги имеют разное качество; несохраняемость (запасы услуг не создаются).

Наличие этих свойств приводит к тому, что услуги и, в первую очередь, их качество, измеряются в ранговых шкалах, где в качестве градаций измерительной шкалы используются категории типа «плохой», «удовлетворительный», «хороший», «отличный» в их естественной упорядоченности.

В том что касается ценовых измерителей благ, то именно им экономисты уделяют наибольшее внимание, причем, проблематика подобных исследований постоянно усложняется. К настоящему времени в сфере производства материальных продуктов и услуг сформировались две группы методов ценообразования – «по затратам», ориентированные на издержки производства, которые предполагают расчет цены производимой продукции прибавлением к издержкам производства некоторой величины, и «по результатам», которые ориентированы на сложившийся уровень спроса, его эластичность, а также ценностное восприятие продукта потребителем.

3. *Виды труда.* Труд является особым и исключительно важным продуктом, поскольку он представляет собой главную составляющую любого производства. Именно этот продукт является наиболее сложным вследствие следующих обстоятельств. Каждый человек, «производящий» свой труд и поставляющий его на соответствующий рынок труда, уникален и неповторим. Кроме того, даже применительно к каждому конкретному человеку существуют различные профессии, квалификации, разряды и т. д. Поэтому число разновидностей продукта «виды труда» равно количеству живущих в данный конкретный момент людей, умноженному на количество различных профессий, умноженному на число различных квалификаций, т. е. практически бесконечно. Несколько упрощая и огрубляя реальную ситуацию, можно не делать различия между отдельными индивидуумами и считать, что труд, вырабатываемый различными людьми одинаковой профессии и квалификации, однороден и неразличим. В качестве единицы измерения данного вида продуктов в числовой шкале можно избрать затраты времени; дифференциация квалификации работников побуждает к применению порядковых шкал с градациями «низкий», «средний», «высокий».

4. *Информация и знания.* В настоящее время информация, прежде всего, научно-техническая, становится наиболее высокопроизводительным ресурсом и наиболее ценным продуктом. Именно обладание полной, достоверной и оперативной информацией делает возможным принятие оптимальных производственных и управленческих решений, выбор наилучшего способа действия из имеющихся альтернатив.

Потребности приобретения информации и знаний приводит к образованию соответствующих рынков – рынков информации, рынков знаний. О том, что знание – это продукт, причем продукт особого рода, написано уже немало [11, 17, 18], начиная с классической работы Ф. Махлупа [12], где особо выделены три свойства этого продукта: неисчерпаемость при потреблении, уникальность, неделимость (дискретность).

Включение знаний как специфического продукта в экономические исследования

и математические модели определяет постановку задачи измерения знаний, причем, во всей ее полноте и сложности. Академик В.Л. Макаров указывает [11], что измерение знаний – методологически очень тонкая вещь и указывает пути решения этой задачи, базирующиеся на фиксации номенклатуры знаний и выборе измерительной модели. Какой-то общепризнанной унифицированной единицы знания не выработано, хотя процесс унификации и стандартизации идет.

Что касается модели, то измерение знаний возможно по затратам, как это принято при измерении стоимости обычных продуктов, с учетом специфики продукта. Для того чтобы определить, например, прямые затраты на производство конкретного знания можно подсчитать, сколько знаний из зафиксированной номенклатуры непосредственно использовалось при его получении. Можно также рассчитать полные затраты, добавив к прямым затратам затраты на получение знаний, использованные при получении данного знания и т. д. Естественно, что по-настоящему полные затраты получить практически невозможно. Допустимо ограничиться фиксированным числом уровней, на которые следует опускаться для подсчета затрат.

Измерение количества знания возможно по результатам, и именно такое измерение более оправданно с точки зрения его полезности для общества. Если знание не используется, то логично считать, что его ценность (полезность) равна нулю; напротив, чем больше людей воспользовались знаниями, тем выше его ценность.

По этому пути и идут современные исследования качества знаний – глубины, полноты, аргументированности научных представлений, их новизны, состоятельности и креативности, по сравнению с имеющимися знаниями. В самом деле, даже если знание как таковое неизмеримо, то измерим результат его использования; однако само понятие «использование знаний» в настоящее время является предметом научных дискуссий.

Принято считать, что самое простое, примитивное использование знания – это акт обращения к нему, запрос; углубленное – ознакомление или прочтение; еще более глубокое – запоминание знания, способность его

воспроизвести, передать другому; и, наконец, самое продуктивное использование знания – производство нового знания на базе использованного [11, 18].

При измерении знаний по результатам наиболее распространены следующие показатели: количество ссылок на публикации (индексы цитирования); показатели использования патентов, изобретений; добавленная стоимость, созданная высокотехнологичными отраслями, наукоёмкими компаниями и т. п.

В теории и практике экономических измерений одного показателя, как правило, оказывается недостаточно: в целом состояние объекта вполне адекватно представляется лишь набором показателей или вектором $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, $x_i \in X_i$. Это обуславливает необходимость установления связей между мерами отдельных показателей и выражения меры итогового показателя как их функций, т. е. построение измерителя второго рода, который является некоторым соотношением. Формально измеритель второго рода представляет собой отображение

$$f: \prod_{i=1}^n X_i \rightarrow R,$$

сохраняющее исходное упорядочение измеряемых объектов.

В случае когда все отдельные показатели являются численными, измерены в одинаковых шкалах и сопоставимы по величине, в качестве такого измерителя можно использовать одну из норм вектора:

$$\|x\|_1 = \sum_{i=1}^n |x_i|; \quad \|x\|_2 = \sqrt{\sum_{i=1}^n x_i^2}; \quad \|x\|_\infty = \max_{i=1, 2, \dots, n} |x_i|.$$

Математически эти нормы эквивалентны, удовлетворяют аксиомам меры [9], и выбор конкретного вида нормы определяется потребностями и логикой проводимого исследования: $\|x\|_2$ характеризует обычное евклидово расстояние от начала отсчета (характеризующего полное отсутствие измеряемых свойств), в то время как $\|x\|_1$ показывает сумму по координатных отклонений от начала отсчета, а $\|x\|_\infty$ – максимальное из них.

Использование нормы вектора в качестве измерителя второго рода неявно предполагает,

что все отдельные показатели равноправны. В противном случае, в качестве измерителей второго рода можно использовать аддитивную и мультипликативную свертки соответственно:

$$f(x) = \sum_{i=1}^n \alpha_i x_i \quad \text{и} \quad f(x) = \prod_{i=1}^n x_i^{\alpha_i}.$$

Здесь α_i – весовые коэффициенты (коэффициенты значимости), удовлетворяющие условию нормировки:

$$\alpha_i \geq 0, \quad \sum_{i=1}^n \alpha_i = 1.$$

Мультипликативной сверткой пользуются в том случае, когда все измеряемые свойства критически значимы для объекта, и отсутствие хотя бы одного из них лишает смысла весь результат.

Аддитивная свертка применяется чаще других, но оправдано это далеко не всегда; математически область ее применения ограничена необходимостью выполнения ряда условий:

- отдельные частные показатели должны полно характеризовать объект измерения;
- если в условиях измерения не оговорено противное, полученные отдельные показатели должны нормироваться, например преобразованием $\varphi(x_i) = (x_i - x_i^{\min}) / (x_i^{\max} - x_i^{\min})$;
- далеко не всегда можно с достаточной точностью определить значения весовых коэффициентов.

Именно в определении весовых коэффициентов состоит наибольшая трудность практического применения аддитивной свертки. Обычно они находятся либо на основе обработки статистических данных и генетического прогнозирования, экстраполирующего в будущее накопленный опыт, либо на субъективной основе, когда каждому отдельному измерителю ставится в соответствие определенное числовое значение. В случае когда отдельные свойства и, как следствие, их измерители допускают упорядочение по значимости $x_1 > x_2 > \dots > x_n$, весовые коэффициенты могут быть определены по шкале Фишберна $\alpha_i = 2(n - i + 1) / (n(n + 1))$ [16]; при возможности более точных сравнений применим алгоритм метода анализа иерархий [1].

Заключение. Ключевой момент измерений в экономике — это проблема адекватности, т. е. выбора способа представления результатов исследований и выяснения, какие операции над этими величинами математически корректны и содержательно осмыслены. Именно эти способы и методы обеспечивают соответствие между эмпирическими и объектами и их математическими моделями, анали-

тически поддерживающими принятие управленческих решений.

Изложенные в статье научные положения и иллюстрирующий их пример показывают, что теория измерений в экономике, достигшая определенного уровня зрелости, в том числе математической, постоянно пополняется новыми идеями и методами, актуальными и востребованными практикой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Андрейчиков, А.В.** Анализ, синтез, планирование решений в экономике [Текст] / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. — М.: Финансы и статистика, 2000. — 368 с.
2. **Анцаферов, С.С.** Общая теория измерений [Текст] / С.С. Анцаферов, Б.И. Голубь. — М.: Горячая линия — телеком, 2007. — 176 с.
3. **Барский, Б.В.** Средние величины, инвариантные относительно допустимых преобразований шкалы измерения [Текст] / Б.В. Барский, М.В. Соколов // Заводская лаборатория. — 2006. — № 1. — С. 59–67.
4. **Бернулли, Д.** Опыт новой теории измерения жребия [Текст] / Д. Бернулли // Вехи экономической мысли. Т. 1. Теория потребительского поведения и спроса. — СПб.: Экономическая школа, 1993. — С. 11–27.
5. **Бююль, А.** SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей [Текст] / А. Бююль. — СПб.: ДиаСофтОп, 2002. — 608 с.
6. **Грановский, В.А.** Методы обработки экспериментальных данных при измерениях [Текст] / В.А. Грановский, Т.Н. Сирая. — Л.: Энергоатомиздат. Ленингр. отд-ние, 1990. — 288 с.
7. **Дедов, Л.А.** О логических основах измерений в экономике [Текст] / Л.А. Дедов // Вестник Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. — 2005. — № 1. — С. 752–758.
8. **Дубина, И.Н.** Математико-статистические методы в эмпирических социально-экономических исследованиях [Текст] / И.Н. Дубина. — М.: Финансы и статистика; Инфра-М, 2010. — 416 с.
9. **Канторович, Л.В.** Функциональный анализ [Текст] / Л.В. Канторович, Г.П. Акилов. — М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1984. — 752 с.
10. **Литвак, Б.Г.** Экспертные технологии в управлении [Текст] / Б.Г. Литвак. — М.: Дело, 2004. — 400 с.
11. **Макаров, В.Л.** Обзор математических моделей экономики с инновациями [Текст] / В.Л. Макаров // Экономика и математические методы. — 2009. — Т. 45, № 1. — С. 3–14.
12. **Махлуп, Ф.** Производство и распространение знаний в США [Текст] / Ф. Махлуп. — М.: Прогресс, 1966. — 462 с.
13. **Орлов, А.И.** Организационно-экономическое моделирование: теория принятия решений [Текст] / А.И. Орлов. — М.: КРОНУС, 2011. — 568 с.
14. **Пфанцагль, Н.** Теория измерений [Текст] / Н. Пфанцагль. — М.: Мир, 1976. — 247 с.
15. **Раяцкас, Р.Л.** Количественный анализ в экономике [Текст] / Р.Л. Раяцкас, М.К. Плакунов. — М.: Наука, 1987. — 376 с.
16. **Рыков, А.С.** Модели и методы системного анализа: принятие решений и оптимизация [Текст] / А.С. Рыков. — М.: МИСИС; Изд. дом «Руда и металлы», 2005. — 352 с.
17. **Силкина, Г.Ю.** Модели обмена знаниями [Текст] / Г.Ю. Силкина, С.Ю. Шевченко // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». — 2012. — № 2-1 (144). — С. 125–132.
18. **Степанова, Т.Е.** Экономика, основанная на знаниях (теория и практика) [Текст] / Т.Е. Степанова, Н.В. Манохина. — М.: Гардарики, 2008. — 238 с.
19. **Хаббард, Дуглас У.** Как измерить все, что угодно. Оценка стоимости нематериального в бизнесе [Текст] / Дуглас У. Хаббард; [пер. с англ. Е. Пестеревой]. — М.: Олимп-Бизнес, 2009. — 320 с.

УДК 330.356.3:536

В.И. Фролов

**ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМ ЗАТРАТАМ
КАК «ЗАТРАТАМ НОВОЖИЛОВА»
ПРИ ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

V.I. Frolov

**THERMODYNAMIC APPROACH TO THE DIFFERENTIAL COSTS
AS «COSTS NOVOZHILOV»
IN EVALUATION OF ECONOMIC EFFICIENCY**

Рассматриваются основные положения теории дифференциальных затрат выдающегося русского ученого-экономиста В.В. Новожилова. С помощью метода термодинамических потенциалов раскрывается сущность дифференциальных затрат как инструмента оценки эффективности инвестиционного проекта и нахождения минимальных затрат оптимального плана.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ. КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ.

The theory of differential costs of the outstanding Russian scientist and economist VV Novozhilov. From thermodynamic positions using the thermodynamic potentials reveal the essence of differential costs as a tool evaluation of investment projects and finding the minimum cost of the optimal plan.

EFFICIENCY. DIFFERENTIAL COSTS. THE THERMODYNAMIC POTENTIAL. INVESTMENTS.

Выдающийся русский ученый В.В. Новожилов, чье столетие со дня рождения недавно отметила экономическая общественность нашей страны, внес огромный вклад в экономическую науку.

Его основная работа [1] посвящена измерению затрат и результатов, но по существу — исследованию основных проблем оценки эффективности производства в условиях оптимального планирования. Оценить и понять эту сложнейшую проблему невозможно без применения адекватных методов. Таковыми, по нашему мнению, являются в применении к экономике принципы и методы термодинамики. Далее мы не будем приводить доказательства возможности такого необычного применения термодинамики, это прерогатива другой, специальной, работы. Мы надеемся, что даже «бездоказательное» применение методов термодинамики в экономике, в частности по отношению к результатам, изложенным в работах В.В. Новожилова, покажет не толь-

ко возможность, но и необходимость их применения.

Термодинамическое исследование физических величин основывается на использовании начал термодинамики. Оно осуществляется двумя способами: методом циклов (круговых процессов) и методом термодинамических потенциалов, или характеристических функций.

Метод циклов заключается в том, что для установления определенной закономерности того или иного явления рассматривается соответствующим образом подобранный обратимый цикл и к этому циклу применяются уравнения первого и второго начал термодинамики. С их помощью удается вскрыть искомую закономерность, если выбранный цикл таков, что имеется возможность вычисления необходимых величин, входящих в эти уравнения для всех элементов цикла. В большинстве случаев изучаемую систему мысленно заставляют совершить цикл Карно и с помощью полу-



ченных соотношений определяют необходимую зависимость. Этим методом можно обосновать коммерческую эффективность производства товара, его экономический коэффициент полезного действия (экпд).

Метод термодинамических потенциалов или характеристических функций был разработан в конце XIX в. американским ученым Дж. Гиббсом. Исходным в этом методе является хорошо знакомое специалистам основное уравнение термодинамики, которое позволяет для системы в различных условиях внести соответствующие расчетные преобразования, называемые термодинамическими потенциалами. К последним относятся внутренняя энергия, энтальпия, энергия Гельмгольца и энергия Гиббса. Зная термодинамический потенциал как функцию макроскопических параметров, характеризующих состояние термодинамической системы, дифференцированием термодинамического потенциала можно получить все остальные параметры, характеризующие систему, подобно тому как в механике можно определить компоненты действующих на систему сил, дифференцируя потенциальную энергию системы по соответствующим координатам. Метод потенциалов состоит в использовании свойств полного дифференциала введенных термодинамических функций, что позволяет получить уравнения, необходимые для анализа того или иного явления.

Проведенные нами исследования показали, что в экономике существуют потенциалы, аналогичные рассмотренным выше физическим термодинамическим потенциалам. Можно выделить две группы экономических термодинамических потенциалов: потенциалы нерегулируемой рыночной экономики — конкурентного рынка и потенциалы регулируемой рыночной экономики — планово-регулируемого рынка.

К экономическим потенциалам конкурентного рынка относятся функция чистого дисконтированного дохода (NPV) и показатель внутренней нормы доходности (IRR). Последний является характеристической функцией состояния энтропийного типа. К такому же типу относится и показатель нормы дисконта E . К экономическим потенциалам планово-регулируемого рынка относится функция приведенных затрат, годового

экономического эффекта и «новожиловских» дифференциальных затрат. Здесь нет энтропийного показателя, а вместо него может применяться показатель сравнительной экономической эффективности — экономичности капитальных вложений (инвестиций).

Проблема эффективности в экономике имеет два аспекта. Она вытекает из математической задачи как необходимое и достаточное условия ее решения. Необходимым условием экономической эффективности является рентабельность производства и реализации продукции, на практике называемая рентабельностью продаж. Это коммерческая рентабельность, без реализации которой не может быть речи об экономической эффективности.

Но не этой эффективностью занимался В.В. Новожилов. Она достаточно глубоко и всесторонне исследована многими поколениями ученых, начиная с физиократов и заканчивая современными школами институционализма. В.В. Новожилов решал проблему достаточного условия экономической эффективности — проблему экономической эффективности применения ограниченных ресурсов, в частности капитальных вложений — инвестиций. «Нигде в мире, — указывал он, — эффективность техники на практике не определяется по минимуму себестоимости продукции без учета капиталовложений в технические средства» [1, с. 324]. Именно эта эффективность, составляющая достаточное условие решения задачи экономической эффективности производства продукта, является предметом исследований В.В. Новожилова. Всесторонне и глубоко анализируя ее, он выходит на решение проблемы через приведенные затраты, которые впоследствии рассматривает как частный случай дифференциальных затрат. Последние являются вершиной его исследований. Они появились как инструмент определения экономической эффективности капитальных вложений, как экономический термодинамический потенциал, но впоследствии исследовались и как механизм правильного исчисления стоимости.

В 1960 г. появилась знаменитая впоследствии «Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве СССР» [3]. Анализируя в своей мо-

нографии [1] содержание основных идей методики, В.В. Новожилов обратил внимание на то, что она «рекомендует наряду с формулой срока окупаемости две формулы суммарных затрат: $K + T_0C$ и $C + E_0K$, где K – капитальные вложения по каждому варианту; C – себестоимость продукции за год по тому же варианту; T_0 – отраслевой нормативный срок окупаемости капиталовложений; E_0 – отраслевой нормативный коэффициент эффективности капиталовложений, не объясняя, какие же именно затраты труда выражаются в произведениях T_0C и E_0K » [1, с. 20].

Для выяснения сути произведений E_0K и T_0C необходимо разобраться, что из себя представляют E_0 и T_0 . Первый показатель он считает долей дополнительных вложений, составляющей их годовой эффект, второй – сроком окупаемости дополнительных вложений за счет экономии на себестоимости, которую дают эти вложения. Следует отметить, что такое же содержание этих показателей видела практически вся советская экономическая общественность. Но более строгий, на наш взгляд, подход позволяет сделать некоторые уточнения.

Показатель E_0 является соотношением экономии на текущих затратах за определенный период времени (год) и дополнительных капвложений, вызвавших эту экономию. На экономическом языке это явление можно назвать экономичностью капвложений. Именно так назвал его К.М. Великанов – один из последователей В.В. Новожилова в своих методиках оценки сравнительной эффективности дополнительных капвложений, построенных на идеях В.В. Новожилова [2, с. 24, 92].

Показатель T_0 представляет собой соотношение дополнительных капитальных вложений и экономии текущих затрат за определенный период времени (год), потребовавший данных капвложений. По сути это капиталоемкость экономии и, следовательно, не является эффективностью.

Выясняя суть произведения коэффициента E_0 на величину капиталовложений K , В.В. Новожилов практически отождествил его с платой за фонды, введенной в СССР в 1965 г. как надбавкой к цене. В то же время рассмотрение E_0K как нормативного эффекта капиталовложений, по мнению В.В. Новожилова, открыло путь к хотя и модифицированной,

но стоимости продукта (товара). «Прибавляя к себестоимости нормативный эффект капиталовложений, – пишет В.В. Новожилов, – практика получает не стоимость, а ее модификацию, похожую на цену производства» [1, с. 21]. Таким образом, речь идет о модифицированной стоимости как этапе дальнейшего развития представления о стоимости.

Прежде чем исследовать дифференциальные затраты, В.В. Новожилов решает ряд последовательных задач проблемы оценки эффективности капвложений. Одной из таких является обоснование критерия эффективности (экономичности) капвложений. Он устанавливает, что этот критерий может возникнуть только из баланса вложений. Но максимально эффективный баланс вложений не может охватывать все варианты вложений, так как их число практически необозримо. Нельзя же эффективность определять составлением каждый раз новых оптимальных балансов. Ясно, что нужен норматив, при помощи которого можно было бы в каждом отдельном случае определять, соответствуют ли данные вложения требованиям эффективности.

Эффективность рассматриваемого варианта капвложений вытекает из выражения $\frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1} \geq E_n$, где C_1 и C_2 – себестоимость годового выпуска продукции соответственно по сравниваемым вариантам при условии, что $C_1 > C_2$; K_1 и K_2 – капитальные вложения по тем же вариантам при условии, что $K_2 > K_1$; E_n – норматив эффективности капитальных вложений. Естественно, что сравнение должно осуществляться при условии тождества сравниваемых вариантов.

Рассматриваемое выше выражение математически легко преобразуется в выражение вида $C_1 + E_n K_1 \geq C_2 + E_n K_2$. Вариант с эффективностью вложений, равной или большей нормы, можно заменить вариантом, у которого сумма себестоимости годовой продукции с произведением вложений на норму их эффективности является наименьшей, т. е. $C + E_n K = \min$. В этой формуле произведение $E_n K$ выражает нормативный эффект вложений K в виде экономии на текущих затратах (себестоимости), а сумма $C + E_n K$ есть сумма себестоимости и этой норматив-



ной экономии от проектируемых вложений. Этого было бы достаточно для утверждения, что сумма $C + E_n K$ есть математическое преобразование, выступающее не как самостоятельное субстанциональное экономическое понятие и не как особый способ измерения затрат, образующих стоимость продукции, но имеющее замечательное свойство, которое дает возможность по его минимуму находить эффективный вариант вложений. Отсюда следует, что эта сумма является характеристической функцией, экономическим термодинамическим потенциалом. Но В.В. Новожилов не делает этого, хотя по сути рассматривает ее таковой.

На наш взгляд, такой критический подход к работе В.В. Новожилова имеет вполне законное основание. Поскольку он сам писал: «Дифференциальные затраты отличаются существенными особенностями, вытекающими из того, что они служат для решения экстремальной задачи — нахождения минимума затрат» [1, с. 129]. Относительно затрат обратной связи он высказывался следующим образом: «Все сказанное приводит к выводу, что затраты обратной связи — вспомогательные величины, служащие средством для нахождения общего минимума действительных издержек производства» [1, с. 141]. И насчет нормативов эффективности: «С математической точки зрения нормативы эффективности материальных ресурсов — это вспомогательные множители» [1, с. 142]. Таким образом, с одной стороны, он неустанно утверждал, что дифференциальные затраты, затраты обратной связи и нормативы — это инструменты оптимального планирования, а с другой — искал их внутреннее экономическое содержание, их субстанциональную основу.

Следует заметить, что в цитируемой выше «Типовой методике» 1960 г. совершенно правильно не дано никакого толкования и названия рассмотренным там суммам затрат, поскольку эти величины являются не особым способом измерения затрат, образующим стоимость, а инструментом нахождения эффективного варианта капитальных вложений — экономическими термодинамическими потенциалами.

Занимаясь проблемой экономичности вложений, в частности проблемой определения их нормативов, В.В. Новожилов обраща-

ет внимание на двойственность процессов, связанных с эффективностью, на математическую задачу минимакса. Он приходит к выводу, что «с математической точки зрения нормативы эффективности материальных ресурсов — это вспомогательные множители, используя которые мы можем находить условный экстремум так, как будто ограничивающие условия сняты, как будто мы находим безусловный экстремум. В применении к проблеме минимума затрат это значит, что, используя нормативы эффективности, мы преодолеваем несовместимость частных минимумов затрат» [1, с. 142]. Таков путь нахождения минимума затрат по методу Лагранжа.

Решая проблему измерения затрат, В.В. Новожилов считает, что «между затратами на различные продукты существует двоякого рода зависимость: 1) прямая — увеличение затрат на данный продукт вызывает увеличение затрат на другие продукты, 2) обратная — увеличение затрат на данный продукт вызывает уменьшение затрат на другие продукты» [1, с. 120]. И далее: «Для нахождения проектного варианта, соответствующего общему минимуму затрат народного хозяйства, необходимо измерить не только затраты воспроизводства по различным вариантам проектируемого объекта. Нужно измерить также те приращения затрат на другие продукты, которые обусловлены использованием более эффективных средств для данного назначения, а не для других. Назовем эти приращения, затрат труда на другие продукты, затратами обратной связи, так как они отражают обратную зависимость между затратами производства различных продуктов» [1, с. 122].

Проведем краткий логический анализ процитированного. Не ясно, о каких затратах идет речь: о текущих, образующих стоимость продукта, или о единовременных, образующих экономию текущих. А есть ли «приращения затрат на другие продукты»? Рассмотрим ситуацию, возникающую в связи с применением дефицитных, более производительных ресурсов (капитала).

Если мы применим ограниченный дефицитный ресурс, например капитал, то снизятся текущие затраты на производство продукции. Возникшая экономия может пойти либо на компенсацию снижения цены

продукта (возможно даже и по инициативе производителя продукта, применившего данное дефицитное средство с целью усилить свои позиции на конкретном рынке), либо, при сохранении прежней цены, даст прибавку к его прибавочной стоимости в виде ее увеличения на величину снижения текущих затрат, называемую в данном случае экономической прибылью.

А что же произойдет у производителя, не применившего подобное дефицитное и более производительное средство? Естественно, что в его производстве ничего не изменится. Текущие издержки производства останутся на прежнем уровне, и в случае уменьшения цены продукта его прибыль уменьшится на величину уменьшения цены. Это уменьшение получило название вмененных издержек.

К вышеизложенному можно еще добавить, что у производителя продукта, не применившего дефицитный ресурс, формируется кибернетическое представление о затратах обратной связи как о несэкономленных текущих затратах. На этот факт обратил внимание К.М. Великанов, предложивший термин «несэкономленные затраты».

Но В.В. Новожилов неспроста вел поиски по обоснованию затрат обратной связи. Они были ему нужны для обоснования другой, более фундаментальной, экономической категории – дифференциальных затрат.

«Измерение трудовых затрат на продукт трудом его производства не является единственным способом измерения, – пишет В.В. Новожилов, – ... Наряду с ним возможны ... иные приемы измерения затрат: средствами математики переменных величин» [1, с. 117]. В дифференциальных затратах он пытается найти эти способы. Без окончательного выяснения сущности дифференциальных затрат В.В. Новожилов приходит к выводу, что для нахождения варианта, соответствующего общему минимуму затрат, вовсе не требуется подсчитывать общую сумму затрат народного хозяйства. Для этого достаточно исчислить лишь то приращение затрат производства конечной продукции, которое обусловлено производством данного продукта. Общему минимуму затрат соответствует тот вариант, который требует наименьшего приращения затрат производства всей конечной продукции. «Измерение затрат как

приращения переменной величины позволяет назвать такие затраты дифференциальными затратами народного хозяйства по данному продукту», – делает вывод В.В. Новожилов [1, с. 119].

Таким образом, функциональная роль этих затрат – служить инструментом нахождения минимума затрат с позиций народного хозяйства, являясь подтверждением метода термодинамических потенциалов, казалось бы, выполнена, но В.В. Новожилов продолжает поиск их внутреннего субстанционального содержания. Он считает, что дифференциальные затраты на каждый отдельный продукт слагаются из затрат на его производство и затрат обратной связи. При использовании громадного большинства ранее произведенных средств производства возникают затраты обратной связи. По его мнению затраты обратной связи – не редкое исключение, а общее правило. Наоборот, отсутствие их является исключением.

Он неустанно повторяет, что экономия текущих издержек, достигаемая путем применения лучших, но количественно ограниченных средств производства, всегда связана с приращением затрат на какие-то другие назначения: экономии в одном месте противостоят добавочные затраты на другом. Это хорошо известный в нынешней российской экономической науке принцип эффективности или оптимальности по Парето, который не наблюдается в термодинамике и противоречит ее первому началу и закону сохранения энергии. Парето, как известно, является представителем лозанской школы маржинализма и учеником и последователем главы этой школы – Вальраса. Как сторонник теории К. Маркса В.В. Новожилов открещивался от теории Вальраса. Когда западные экономисты Гроссман и Кэмпбелл стали утверждать, что теория В.В. Новожилова работает на синтез теории К. Маркса с теорией Вальраса, он ответил, что использование предельных величин в экономике вытекает из закона экономии труда и ограниченности ресурсов. «В наших же схемах и учтена эта ограниченность. Способы же этого учета (множители), – подчеркнул он, – относятся к математике, а не к экономике» [1, с. 330].

Естественно, что субстанциональная сущность дифференциальных затрат все вре-

мя ускользала от ее окончательного определения. Сначала В.В. Новожилов принял ее за народнохозяйственную себестоимость. Затем он отказался от такого термина и посчитал, что «стоимостное выражение дифференциальных затрат можно назвать полной себестоимостью. «Это, — по мнению В.В. Новожилова, — превращенная форма стоимости, подобно тому, как дифференциальные затраты — превращенная форма затрат производства» [1, с. 159].

В.В. Новожилов отчетливо видел, что дифференциальные затраты обладают одним не очень удобным свойством: «при сложении по различным продуктам они дают повторный счет одних и тех же затрат производства. Сумма дифференциальных затрат по всем частям общественного продукта больше затрат производства целого на сумму затрат обратной связи» [1, с. 134]. Но выход здесь есть. Так, «когда мы имеем дело с дифференциальными затратами, — считает В.В. Новожилов, — для нас важным является не их абсолютная, а их относительная величина. Они нужны для сравнения вариантов» [1, с. 134]. Добавим здесь — для определения других параметров (показателей) экономической системы, которые будут характеризовать их абсолютную величину. Неравенство суммы дифференциальных затрат сумме затрат производства В.В. Новожилов устраняет путем простого введения корректирующего коэффициента дифференциальных затрат, и к понятию «приведенные затраты» добавляется понятие «приведенные дифференциальные затраты».

Обосновывая внутреннее стоимостное содержание дифференциальных затрат, В.В. Новожилов применяет и исследует понятие «модификация стоимости», т. е. такой системы цен, при которой они отклоняются от стоимости. В советской экономике получила признание простейшая форма или частный случай дифференциальных затрат — приведенные затраты. Эта модификация стоимости широко применялась при определении эффективности капитальных вложений. Но со временем, когда появился новый опыт управления социалистическим хозяйством, когда общество поняло, что дифференциальные затраты как модификацию стоимости можно применять по другому назначению —

при разработке оптимального плана и оптимальных цен, В.В. Новожилов предложил общую формулу дифференциальных затрат, в которой учтены нормативы эффективности не только дефицитных капитальных вложений, но и других воспроизводимых и невозпроизводимых ограниченных ресурсов, в том числе и производственных фондов.

Если затраты обратной связи рассматривать как несэкономленные затраты, как результат применения дефицитных экономических ресурсов, то математические преобразования экономических функций приводят к одним и тем же расчетным величинам, независимо от того, какое наименование они получают. По сути дела В.В. Новожилов применил принцип термодинамических потенциалов.

В таких преобразованиях легко выводится математическая величина, не имеющая определенно выраженного экономического содержания, очень необходимого экономисту. Но это не простая величина. Она характеризует одно важное понятие — эффективность. Именно по этой величине, а не по ее содержанию, которое нам не известно, мы получаем представление об эффективности рассматриваемых вариантов.

Старшее поколение российских ученых несомненно еще хорошо помнит «ожесточенные» дискуссии о содержании произведения $E_n K$ и суммы $C + E_n K$. Никто в них не одержал победу. И это не случайно, ибо в них нет того экономического содержания, которое хотели видеть ученые. Показатели, стоящие за пределами функции эффективно-

сти вида $E = \frac{\Delta C}{\Delta K}$, где E — экономичность дополнительной суммы капиталовложений (инвестиций), ΔC — экономия на текущих затратах по одному варианту капитальных вложений по сравнению с другим, ΔK — дополнительные капитальные вложения по другому варианту по сравнению с первым, — все эти затраты обратных связей, приведенные затраты, дифференциальные затраты и т. п. экономические понятия с точки зрения термодинамики являются экономическими термодинамическими потенциалами, с точки зрения математики — математическими преобразованиями, не имеющими четко выраженного экономического содержания.

Исходя из этих соображений, не лучше ли прекратить поиски несуществующего экономического содержания вполне реальных расчетных величин и назвать дифференциальные затраты «затратами Новожилова»?

В завершение данной аргументации предлагаем рассмотреть приведенные затраты $C + EK$ как частный случай функции дифференциальных затрат – затрат Новожилова. Здесь есть обыкновенные текущие затраты (себестоимость) C , обыкновенные капитальные вложения инвестиции K , плановый норматив экономичности (эффективности) E , но нет функции эффективности. Мы ее представляем, когда видим, что приведенные затраты являются следствием преобразования функции эффективности E , и эффективный вариант, рассчитанный по приведенным затратам, совпадает с таким же вариантом, рассчитанным по функции эффективности. Происходит наложение математического расчета на термодинамическое понятие «эффективность – экономичность», тогда начинается поиск функционального содержания явления (функции эффективности). В результате мы используем математическое преобразование по назначению – определяем эффективный вариант, закодированный в это преобразование.

Если присмотреться к названию преобразования, данному В.В. Новожиловым, – «дифференциальные затраты», то в слове «дифференциальные» и заключена его математическая сущность. Понятие «дифференциальный» (от лат. *differentia* – разница) означает разностный, полученный методом сравнения, одной из разновидностей сравнения с мерой, в которой измеряемую величину

определяют по разности между нею и известной величиной [4, с. 464]. Названием подчеркивается, что дифференциальные затраты – это величина, получаемая методом математического сравнения.

«Количественный анализ немыслим без качественного. Применение математики в экономической науке (как и в любой другой области) плодотворно лишь при условии, если математические модели правильно отражают существенные черты и взаимосвязи действительности», – писал В.В. Новожилов [1, с. 170]. Вот почему он так упорно старался найти и обосновать внутреннее субстанциональное содержание исследуемых им экономических явлений. Выдающейся заслугой В.В. Новожилова перед экономической наукой является то, что ему удалось найти и обосновать инструментарий, позволяющий с математической точностью рассчитывать необходимые экономические параметры экономической эффективности, ценообразования и оценок оптимального плана. Если дифференциальные затраты и не имеют собственного внутреннего содержания стоимости продукта, и с точки зрения термодинамики – это термодинамические потенциалы, а с математической точки зрения – простое преобразование, то с точки зрения собственно экономики – это модификация стоимости, позволяющая математическими средствами находить нужную для экономики седловую точку, характеризующую максимум экономичности – эффективности капвложений инвестиционного проекта и минимум затрат оптимального плана.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новожилов, В.В. Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании [Текст] / В.В. Новожилов. – М.: Наука, 1972.

2. Великанов, К.М. Определение экономической эффективности вариантов механической обработки деталей [Текст] / К.М. Великанов. –

2-е изд. – Л.: Машиностроение, 1970.

3. Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве СССР [Текст]. – М., 1960.

4. Большой Российский экономический словарь [Текст]. – М., 2005.



УДК 338.532.4 : 654.091.1

В.И. Котов**ПРОЦЕДУРА КОНКУРСНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
РАДИОЧАСТОТНОГО РЕСУРСА
НА ОСНОВЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ****V.I. Kotov****PROCEDURE COMPETITIVE DISTRIBUTION
OF RADIO FREQUENCY RESOURCES
BASED ON TECHNICAL AND ECONOMIC CRITERIA**

Рассмотрен подход к выделению радиочастотного ресурса пользователям на конкурсной основе. Представлены критерии для оценки проектов-заявок претендентов на ресурс, учитывающих эффективность его использования в долгосрочной перспективе. Предложена автоматизированная процедура анализа конкурирующих заявок на основе многокритериального выбора победителей конкурса.
РАДИОЧАСТОТНЫЙ РЕСУРС. ЭФФЕКТИВНОСТЬ. МНОГОКРИТЕРИАЛЬНЫЙ ВЫБОР.

The following paper describes a problem of radio frequency resource distributions by the competition. Criteria complex include some indicators of social and economical efficiency usage of radio frequency resource in long term period. Computer multi-criteria choice in competition procedure is discussed.
RADIO FREQUENCY RESOURCE. EFFICIENCY. MULTI-CRITERIA CHOICE.

Введение. Как показывает мировая практика, доступ пользователей к свободному радиочастотному ресурсу (РЧР) осуществляется на основе аукционов, лотерей, конкурсов или путем административного решения, принимаемого регулятором. При аукционном подходе можно получить максимальный разовый финансовый эффект; ресурс получают те, кто предложил наибольшую цену за него [1, 2]. При этом вовсе не обязательно, что наибольший эффект сохранится в долгосрочной перспективе (в течение всего времени действия приобретенной лицензии). При таком подходе трудно учесть другие нефинансовые полезные эффекты от размещаемого РЧР. Кроме того, аукционный подход неприемлем для бюджетных пользователей и практически не дает шанса мелким операторам.

Распределение РЧР на основе лотерей является простым, демократичным и недорогим решением, однако отдавать на волю случая проблему эффективности использования этого важнейшего государственного ресурса представляется нецелесообразным. Вот почему данный подход используется крайне редко.

Альтернативой указанным подходам является распределение дефицитного РЧР на конкурсной основе. Однако существующая сегодня практика организации конкурсов не опирается на экономические критерии эффективности использования ресурса в долгосрочной перспективе на государственном уровне. Нередко процедура конкурса разрабатывается под известный ограниченный круг участников и используется однократно. При организации таких конкурсов доминирующим критерием остается разовая плата за доступ к ресурсу, а не долгосрочные результаты его использования.

Здесь предлагается универсальная методика проведения подобных конкурсов, позволяющая регулятору в соответствии с [3] проводить определенную долгосрочную государственную политику в отношении использования РЧР. Несмотря на использование достаточно сложного многокритериального подхода к определению победителя, удалось разработать алгоритм, упрощающий процедуру конкурсного отбора за счет автоматизации анализа заявок претендентов.

Постановка задачи конкурсного распределения дефицитного ресурса. Проблема состоит в том, как наиболее эффективно с точки зрения государства распределить имеющийся ограниченный свободный РЧР между несколькими претендентами, если заранее известно, что все заявки удовлетворить невозможно. Рассмотрим один из подходов к решению этой оптимизационной задачи.

С точки зрения теоретико-игрового подхода можно рассматривать эту задачу как игру N лиц с противоречивыми интересами:

- 1) государство (первый игрок), предоставляющее на конкурс некоторый объем РЧР;
- 2) $N - 1$ – пользователи РЧР, претендующие на указанный ресурс.

Так как объем предоставляемого РЧР ($V_{\text{РЧР}}$) ограничен, а спрос на ресурс превышает предложение, то имеет место неравенство

$$V_{\text{РЧР}} < \sum_{i=1}^{N-1} V_i. \quad (1)$$

Управляющий орган должен выбрать некоторое подмножество игроков – пользователей так, чтобы полученный в результате этого выбора суммарный полезный эффект от использования ресурса был максимальным. Указанная полезность может иметь различную природу, например:

- максимизацию финансовой отдачи от РЧР за счет разового платежа и за счет роста налогооблагаемой базы пользователей в долгосрочной перспективе;
- прирост занятости работников (прирост числа рабочих мест);
- прирост социального эффекта (продвижение инфокоммуникационных услуг в труднодоступные регионы страны);
- прирост территории охвата инфокоммуникационными услугами;
- прирост абонентской базы для операторов, предоставляющих инфокоммуникационные услуги.

Для решения проблемы выбора рассмотрим следующую конкурсную процедуру. После объявления конкурса каждый претендент предоставляет в конкурсную комиссию бизнес-план (заявку) с определенным горизонтом планирования, с показателями, о которых речь шла выше. Поскольку технология бизнес-планирования хорошо известна, кон-

курсной комиссии необходимо разработать единый формат заявок. При таком подходе у комиссии возникает задача многокритериального выбора из всего множества бизнес-планов некоторого оптимального подмножества победителей при соблюдении ограничения (1).

Процедура такого выбора должна быть максимально прозрачной. Она может опираться на ранжирование всего множества проектов-заявок на основе рассчитанных для них интегральных показателей качества. Подмножество наилучших проектов, суммарная потребность в РЧР которых не превосходит объем выделенного ресурса, станет победителем такого конкурса.

Для реализации этой идеи необходимо:

- создать конкурсную комиссию из числа высококвалифицированных экспертов;
- объявить конкурс и правила его проведения;
- провести предварительную независимую экспертизу конкурирующих проектов-заявок;
- используя единую технологию и процедуры, оценить интегральные показатели эффективности проектов использования РЧР;
- автоматизировать технологию многокритериального выбора.

Критерии оценки заявок. В качестве критериев оценки проектов-заявок можно предложить следующие.

Финансовые критерии:

- 1) размер разового лицензионного платежа, предлагаемого заявителем (тыс. руб.);
- 2) прирост налоговых поступлений в бюджет от пользователя РЧР (тыс. руб.);
- 3) эффективность использования РЧР (тыс. руб./МГц·км²·год);
- 4) объем инвестиций в проект (тыс. руб.);
- 5) PI – индекс рентабельности инвестиций (б/р);
- 6) NPV на конец горизонта планирования (тыс. руб.);
- 7) ITS – индекс полной чувствительности (рискованности) проекта (б/р).

Социально-технологические критерии:

- 8) прирост территории обслуживания (км²);
- 9) степень труднодоступности района обслуживания (б/р);
- 10) прирост числа рабочих мест (шт.);
- 11) прирост числа потребителей услуг среди физических лиц (чел.);

12) прирост числа потребителей услуг среди юридических лиц (шт.);

13) социальная значимость направления использования РЧР (б/р);

14) срок от момента получения разрешения до начала предоставления инфокоммуникационных услуг или до начала использования РЧР в производственной деятельности организации.

Следует заметить, что рост всех критериев, кроме 7 и 14, ведет к росту интегральной оценки рассматриваемой заявки. Чем выше интегральная оценка, тем больше возможность победить в конкурсе. Числовые значения оставшихся двух критериев должны входить в интегральную оценку варианта в виде обратных величин, так как их рост ведет к снижению соответствующей интегральной оценки. Степень рискованности проекта *ITS* количественно можно оценить на основании методики, изложенной в [4]. Эффективность использования РЧР может быть рассчитана на основе методики и подходов, представленных в [4–6], или в рекомендациях МСЭ [7, 8]. Оценку ежегодных платежей за использование РЧР можно найти в [9].

Для критериев 9 и 13, не имеющих объективных измерителей, можно предложить следующую процедуру оценивания.

Определение степени труднодоступности района обслуживания (СТДРО). Составляется перечень регионов (для России это субъекты РФ), каждому из которых присваивается балл труднодоступности. При формировании этого балла учитываются следующие показатели:

- расстояние от столицы государства (для России – г. Москва), км. Чем больше это расстояние, тем выше СТДРО;

- расстояние от регионального центра (центра субъекта РФ), км. Чем больше это расстояние, тем выше СТДРО;

- будет обслуживаться городская или сельская территория, б/р. Если городская территория, то этот показатель можно выбрать равным 1, если сельская, то 2;

- действующий районный коэффициент, влияющий на заработную плату, размеры пенсий и прочие выплаты, б/р. Чем выше этот показатель, тем выше СТДРО;

- плотность населения в регионе (субъекте РФ), чел./км². Чем выше этот показатель, тем меньше СТДРО.

Указанные показатели нормируются и агрегируются в общую оценку СТДРО, которая рассчитывается по формуле

$$\text{СТДРО} = \sum_i Y_i^a w_i, \quad (2)$$

где i – порядковый номер показателя; $a = \pm 1$ – показатель степени влияния на СТДРО; Y_i – нормированное (после линейного сжатия) значение i -го показателя; w_i – весовой коэффициент i -го показателя (определяется экспертами).

При значительном разбросе абсолютных значений какого-либо показателя, его следует «сжать» с помощью линейного преобразования

$$Y = \frac{Y_{\max} - Y_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} (X - X_{\min}) + Y_{\min} \quad (3)$$

до приемлемых величин. В табл. 1 приведен пример расчета СТДРО.

Определение социальной значимости направления использования РЧР. Для определения этого критерия можно составить перечень направлений использования РЧР и проранжировать их в порядке убывания. Общий принцип ранжирования может быть следующим: если деятельность с использованием РЧР является неприбыльной и проводится в интересах всего населения страны или региона, то такое использование РЧР имеет большую социальную значимость, чем бизнес, направленный только на извлечение прибыли.

Как показывает табл. 2, все что связано с государственным управлением, обороной, здоровьем и безопасностью людей, имеет более высокий ранг по сравнению с остальными направлениями использования РЧР. Данное ранжирование проводится экспертами регулятора. Если в компетенцию органа управления РЧР входят только направления гражданского использования ресурса, то первые два направления можно исключить. Значения полученных рангов после сжатия войдут в интегральную оценку соответствующих проектов-заявок.

Предложенные критерии для сравнительной оценки конкурирующих заявок на предоставление РЧР опираются в основном на объективные показатели, за исключением критериев 9 и 13, при определении которых требуются экспертные оценки.

Таблица 1

Определение степени труднодоступности района обслуживания

Показатель	Единица измерения	Влияние на СТДРО ($a = \pm 1$)	Абсолютная величина	Для абсолютных величин (X)		Для нормированных величин (Y)		Нормированные величины после линейного сжатия (Y)	Ранг	Весовой коэффициент, % (W)
				max	min	max	min			
Расстояние от столицы РФ	км	1	4000	7000	–	10	0	5,71	7	23,3
Расстояние от центра субъекта РФ	км	1	200	2000	–	5	0	0,50	4	13,3
Городская или сельская территория	б/р	1	2	2	1	2	1	2,00	6	20,0
Районный коэффициент	б/р	1	2	3	1	3	1	2,00	8	26,7
Плотность населения в субъекте РФ	чел./км ²	–1	20	361	0,02	10	1	1,50	5	16,7
Сумма	б/р								30	100
СТДРО	б/р	2,445								

Таблица 2

Ранжирование направлений использования РЧР по социальной значимости
 (с учетом линейного сжатия)

Направление использования РЧР	Ранг	После сжатия
1. Государственное управление	6	3,0
2. Оборона и государственная безопасность	6	3,0
3. здравоохранение	6	3,0
4. Пожарная безопасность	6	3,0
5. Безопасность речного и морского судоходства	6	3,0
6. Безопасность воздушного транспорта	6	3,0
7. Безопасность автомобильного транспорта	6	3,0
8. Деятельность МЧС	6	3,0
9. Деятельность МВД	6	3,0
10. Охрана природы и экология	5	2,6
11. Гидро-метеослужба	4	2,2
12. Фундаментальные научные исследования	3	1,8
13. Радиолюбительство	2	1,4
14. Бизнес (чисто коммерческое использование)	1	1,0
Сумма	69	36
max	6	3
min	1	1

Таблица 3

Матрица конкурирующих заявок

Вариант i / Критерий j	1	2	3	...	n	Интегральная оценка заявки
Заявка 1	X_{11}	X_{12}	X_{13}	...	X_{1n}	Y_1
Заявка 2	X_{21}	X_{22}	X_{23}	...	X_{2n}	Y_2
...
Заявка i	X_{i1}	X_{i2}	X_{i3}	...	X_{in}	Y_i
...
Заявка m	X_{m1}	X_{m2}	X_{m3}	...	X_{mn}	Y_m
Направление влияния	α_1	α_2	α_3	...	α_n	...
Весовой коэффициент	W_1	W_2	W_3	...	W_n	$\sum W_j = 1$

Процедура многокритериального выбора наилучших заявок. После того как для всех заявленных проектов определены указанные выше критерии, конкурсная комиссия может перейти к процедуре многокритериального выбора, используя технологию, описанную в [10]. Вначале составляется матрица заявок в форме табл. 3.

Здесь значения X_{ij} всех критериев нормализованы делением каждого показателя j -й группы на максимальное значение по всем заявкам этой группы. Направление влияния критерия на интегральную оценку учитывается следующим образом:

– если рост значения критерия X ведет к росту оценки Y , то он входит в интегральную оценку как X^α ($\alpha = 1$);

– если рост значения критерия X ведет к снижению оценки Y , то он входит в интегральную оценку как $X^\alpha = 1/X$ ($\alpha = -1$).

Каждый критерий снабжается субъективным весовым коэффициентом W_j , учитывающим степень значимости критерия для данного эксперта. Эксперты выставляют оценки для всех критериев по шкале от 0 – «незначимый» до 10 – «самый значимый». Далее по этим оценкам рассчитываются весовые коэффициенты так, чтобы сумма всех весов равнялась единице. Поскольку при большом числе критериев (в нашем случае их 14) непосредственная сравнительная оценка может быть весьма затруднительной, в предлагаемой модели предусмотрена воз-

можность выставления оценок методом парных сравнений каждого критерия с каждым, после чего определялись соответствующие весовые коэффициенты.

Далее можно найти интегральную оценку для каждой заявки, отсортировать заявки в порядке убывания оценок и выбрать одну или несколько наилучших заявок на основе аддитивного выбора [11]:

$$Y_A^* = \max \left[Y_i = \sum_{j=1}^n w_j X_{ij}^\alpha \right]_{i=1}^m. \quad (4)$$

Замечания об экспертных оценках и особенностях работы модели. Описанная процедура многокритериального выбора и построенная на ее основе компьютерная модель позволяют использовать экспертов только на этапе разработки модели для принятия решений. Эксперты не рассматривают конкретные заявки в ходе самого конкурса, что, безусловно, может снизить уровень субъективизма и исключит влияние лоббирования на результаты конкурса.

Мнения группы экспертов о степени значимости выбранных критериев формируются следующим образом. Вначале эксперты выбирают один из двух методов формирования экспертных оценок: либо непосредственное оценивание значимости критериев по шкале от 0 до 10 баллов, либо используют матрицу парных сравнений (табл. 4).

Таблица 4

Матрица парных сравнений критериев

ФИО эксперта	Какому критерию предпочитаем?					Примечание
	1	2	3	...	n	
Какой критерий предпочитаем?						
1	ШШ	B_{12}	B_{13}	...	B_{1n}	
2	B_{21}	ШШ	B_{23}	...	B_{2n}	
...	
i	B_{i1}	B_{i2}	B_{i3}	...	B_{in}	
...	
n	B_{n1}	B_{n2}	B_{n3}	...	ШШ	
Число предпочтений	B_1	B_2	B_3	...	B_n	
Усредненная оценка по всем экспертам	CB_1	CB_2	CB_3	...	CB_n	
Весовые коэффициенты	W_1	W_2	W_3	...	W_n	$\sum W_i = 1$

Каждый эксперт заполняет только клетки верхнего треугольника матрицы, двигаясь слева направо, начиная с первой строки (от первого критерия). Например, если первый критерий он предпочитает второму, то $B_{12} = 1$, в противном случае $B_{12} = 0$ и т. д. Если какой-то эксперт затрудняется сделать выбор, то соответствующая клетка остается незаполненной.

Клетки главной диагонали остаются пустыми. Клетки нижнего треугольника заполняются автоматически из условия: $B_{ij} = 1 - B_{ji}$. Затем в каждой колонке подсчитывается число предпочтений B_j . Аналогично обрабатываются оценки всех экспертов, затем определяются усредненные оценки и находятся соответствующие весовые коэффициенты.

В группу независимых (от претендентов) экспертов можно включить представителей радиочастотной службы, специалистов из профильных научно-исследовательских учреждений и университетов. Однако далеко не каждый эксперт может адекватно сопоставлять и оценивать технологические и экономические критерии одновременно. В этом случае можно всех экспертов разбить на две группы: технологическую и экономическую. Значимость групповых оценок может быть выбрана одинаковой, либо для каждой группы можно задать свой приоритет, т. е. некоторый множитель P_k , на который в процессе расчета весовых коэффициентов W_j умножаются соответствующие числа предпочтений B_j или

экспертные оценки, если был выбран метод непосредственного оценивания (см. табл. 5).

Например, если технологические показатели важнее экономических, то множитель приоритета этих показателей можно выбрать равный двум, а для экономических показателей — равный единице. Выбор приоритетов остается за регулятором, представляющим интересы государства.

После автоматизированного расчета интегральных показателей по всем заявкам проводится их сортировка, а конкурсной комиссии остается подвести черту, включив в число победителей заявки-проекты, которые вместе удовлетворяют заданному ограничению (1). Если разыгрывается объем РЧР, которого хватит только на одного претендента, то им должна стать проект-заявка, получившая наивысшую интегральную оценку (первая в списке после сортировки по убыванию интегрального критерия).

Заключение. Описанная процедура и компьютерная модель для принятия решений в условиях многокритериального выбора реализована с помощью электронных таблиц EXCEL. Практическая апробация этой модели продемонстрировала ее адекватность и работоспособность. Данный конкурсный подход к поиску наилучшей группы заявок позволит: — существенно сократить временные затраты при рассмотрении множества конкурирующих проектов-заявок;

Таблица 5

Экспертные оценки и предпочтения с учетом приоритетов

Эксперты / Критерии	1	2	3	...	n	Множитель приоритета
1	B_{11}	B_{12}	B_{13}	...	B_{1n}	P_1
2	B_{21}	B_{22}	B_{23}	...	B_{2n}	P_2
...
k	B_{k1}	B_{k2}	B_{k3}	...	B_{kn}	P_k
...
L	B_{L1}	B_{L2}	B_{L3}	...	B_{Ln}	P_L
Число предпочтений с учетом приоритетов	B_1	B_2	B_3	...	B_n	
Усредненная оценка по всем экспертам с учетом приоритетов	CB_1	CB_2	CB_3	...	CB_n	
Весовой коэффициент с учетом приоритетов	W_1	W_2	W_3	...	W_n	$\sum W_j = 1$

- formalizovat' i uprosit' proceduru prinyatiya resheniy v usloviyakh mnozhestva kriteriyev;
- uporyadochit' rabotu gruppy ekspertov i uchest' ih realnyye vozmozhnosti adekvatno сопоставлять критерии различной природы;
- максимально использовать всю объективную

- информацию для выбора заявок-победителей;
- максимизировать будущий полезный для государства эффект от использования РЧР на этапе распределения этого ресурса;
- в силу своей прозрачности даст возможность исключить теневое лоббирование при принятии подобных решений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хохлачева, К. Аукционы. Испания, Швейцария, Бельгия, Австралия, Швеция, Франция [Текст] / К. Хохлачева // Радиочастотный спектр. – 2001. – № 4(16).

2. Хохлачева, К. Аукционы. Франция, Италия, Австралия [Текст] / К. Хохлачева // Радиочастотный спектр. – 2001. – № 5(17).

3. О связи [Текст] : Федер. закон № 123-ФЗ от 07.07.2003 г. // Российская газета. – 2003. – 10 июля (СЗ РФ 2003 г., ст. 1, 22–24).

4. Котов, В.И. Экономические методы управления радиочастотным ресурсом и эффективность его использования на государственном уровне [Текст] / В.И. Котов. – СПб: Линк, 2009. – 268 с.

5. Назаренко, А.П. Единый критерий оценки эффективности использования частотного спектра [Текст] / А.П. Назаренко, В.К. Сарьян, Н.А. Сущенко // Электросвязь. – 2009. – № 10.

6. Голофаст, В.Л. Интегральная оценка эффективности изменений производственной деятельности предприятий [Текст] / В.Л. Голофаст, А.Е. Миллер // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2010. – № 2(96).

7. Definition of spectrum use and efficiency of a radio system [Text] : Recommendation ITU-R SM.1046-2, 2006.

8. Справочник по управлению использованием спектра на национальном уровне [Текст] / Междунар. союз электросвязи. – ITU, 2005. – С. 286–301.

9. Котов, В.И. Модель прогноза ежегодных платежей за использование радиочастотного ресурса [Текст] / В.И. Котов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2010. – № 5(107).

10. Ермаков, А.В. Многокритериальный подход к выбору сценария инвестиционного проекта [Текст] / А.В. Ермаков, В.И. Котов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Информатика. Телекоммуникации. Управление». – 2009. – № 3(72).

11. Андрейчиков, А.В. Анализ, синтез, планирование решений в экономике [Текст] / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.

УДК 69.003.13:331.21

К.С. Дрезинский

**ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-КРЕАТИВНОГО
ПОТЕНЦИАЛА УНИВЕРСИТЕТА**

K.S. Drezinsky

**FORMATION MODEL OF INTELLECTUAL AND CREATIVE POTENTIAL
OF THE UNIVERSITY**

Рассмотрена модель интеллектуально-креативного потенциала университета. Предпринято терминологическое обоснование данного понятия. Отмечены особенности и принципиальные составляющие. УПРАВЛЕНИЕ. УНИВЕРСИТЕТ. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ. КРЕАТИВНЫЙ. ПОТЕНЦИАЛ.

Considered a model of intellectual and creative potential of the university. Taken terminological study of the concept. The peculiarities and principal components.

MANAGEMENT. UNIVERSITY. INTELLECTUAL. CREATIVE. POTENTIAL.

Повышение эффективности высших учебных заведений входит в задачи наращивания образовательного и инновационного потенциала страны. При этом крупные научные проблемы качества образования и эффективности образования являются ключевыми. Авторский подход к решению данных проблем основан на разработке модели интеллектуально-креативного потенциала вуза, которая позволяет оценить качество и эффективность его деятельности.

Как следует из программных установок и директив Правительства РФ, таких нормативных документов, как новый Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» [1], Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [2], а также инициатив по определению и повышению эффективности деятельности вузов, сегодня необходима реализация нового качества высшего образования и повышение уровня рационального хозяйствования.

При этом существуют две взаимосвязанные проблемы по определению качества

образования и его эффективности. В рамках проблемного поля такой системы, как качество образования, вопросы, связанные с эффективностью, составляют сложную подсистему. И хотя понятно, какое содержание говоря об эффективности имеется в виду, исследователи к понятию «эффективность» относятся с осторожностью. Во-первых, из-за сложности определения этого самого «эффекта», а во-вторых, из-за терминологической сложности и отсутствия однозначного определения в научной литературе. Часто используют своеобразные эвфемизмы – «полезность», «результативность» и т. д., что, впрочем, обусловливается тонкостями дефиниции.

В словаре С.И. Ожегова [3] эффективность определяется как свойство по значению прилагательного «эффективный», т. е. приводящий к нужным результатам, действенный. При этом эффект понимается как следствие каких-либо причин. Выработка однозначного определения затруднена тем, что считать «при определении эффекта образовательной деятельности». Таким образом,

необходимы: 1) определение критериев эффекта, т. е. качества образования; 2) разработка метода определения эффективности деятельности вуза по формуле «затраты – результат».

Достижение «эффекта», или поставленных целей, выражается в широком смысле в эффективности образовательной деятельности. Решение данных проблем предлагаем осуществить с помощью *модели интеллектуально-креативного потенциала*.

Критерии оценки интеллектуально-креативного потенциала задаются определенными (конкретными) социально-экономическими требованиями, предъявляемыми заинтересованными сторонами, в первую очередь государством к деятельности вуза, характеризующими ожидания учредителя и клиентов образовательной организации. При этом совокупность критериев – единого показателя потенциала будет характеризовать общее качество деятельности вуза. Тогда соотношением объема государственного финансирования и показателя потенциала можно выразить эффективность деятельности вуза по формуле «затраты – результат».

Понятие интеллектуально-креативной деятельности не ново. Например, российский ученый О.Н. Мельников в [4] утверждает, что современными исследователями места и роли человеческого фактора в экономике широко используются термины «капитал», «ресурсы», «потенциал» в совокупности с понятиями «интеллектуальный» и «человеческий»; их объединение в единые терминологические понятия, добавляет он, до конца не сформировалось и требует дальнейших уточнений.

Термин «интеллектуально-креативный потенциал» применительно к вузу используется нами впервые. Нелогичность применения наиболее разработанного понятия «интеллектуальный капитал» к некоммерческой организации объясняется ее миссией и целями.

Капитал – это то, что позволяет получать доход, повышать стоимость компании и увеличивать прибыль. Главной же особенностью образовательной организации является ее некоммерческий статус. Как известно из ст. 50 ГК РФ [5], к некоммерческим относятся организации, характеризующиеся тремя основными признаками:

- отсутствием извлечения прибыли в качестве основной цели своей деятельности;
- «нераспределением» полученной прибыли между участниками;
- осуществлением предпринимательской деятельности постольку, поскольку это служит достижению целей, ради которых они созданы.

Основное предназначение вуза – формирование интеллектуального (образовательного) и креативного (инновационного) потенциала общества и государства. Исследователи моделей интеллектуального капитала особенно тщательно исследуют миссии организаций. Важнейшие составляющие миссии, стратегической цели вуза, следующие.

1. Высшее учебное заведение – это организация, ориентированная на развитие и формирование личности в интеллектуальном, эмоциональном и социальном планах, в конечном итоге – на формирование общественного интеллекта.

2. Высшее учебное заведение подготавливает обучаемых к профессиональной жизни, карьере с учетом потребностей государства, общества, экономики, промышленности.

3. Высшее учебное заведение – это организация, ориентированная на развитие и формирование научного потенциала страны, развитие инновационной сферы.

Обозначенные ориентиры позволяют перейти к разработке модели интеллектуально-креативного потенциала вуза, под которым будем понимать возможность или способность вуза достигать образовательных и научных целей. В отличие от миссии вуза – недостижимого желаемого состояния достижение целей возможно и необходимо. При этом цели должны быть определены с помощью абсолютных показателей.

Формирование модели. Уровень интеллектуально-креативного потенциала вуза представим как функцию от трех переменных:

$$V = F(P_1, P_2, P_3) \text{ – уровень интеллектуально-креативного потенциала вуза как}$$

функция основных потенциалов: интеллектуального, креативного, экономического развития.

$P_i = F(p_1, p_2, p_3)$ – уровень «основного» i -го потенциала как функции от «подпотенциалов».

Определено шесть основных подпотенциалов, входящих в состав интеллектуального потенциала вуза: интеллектуальный потенциал профессорско-преподавательского персонала, интеллектуальный потенциал студентов, интеллектуальный потенциал руководящих работников, методический потенциал, маркетинговый и реляционный потенциал.

Креативный потенциал основывается на четырех подпотенциалах: потенциале креативной деятельности, потенциале креативной активности, международном креативном потенциале, потенциале креативного воспроизводства.

Третий компонент интеллектуально-креативного потенциала – потенциал экономического развития вуза, основанный на объемных показателях, объемах «производства» на душу (выражается в объемах доходов, научных исследований и др. на одного сотрудника), показателях структуры финансирования, показателях качества жизни вуза, показателях экономической эффективности.

Тщательное исследование нормативной литературы, различных научных трудов и мнений с помощью экспертного анализа позволило определить показатели I , набор которых характеризует каждый подпотенциал.

$p_j = F(I_1, I_2, \dots, I_k)$ – уровень j -го «подпотенциала» как функция от индексов (показателей).

Экспертным путем назначены веса каждого показателя и подпотенциалов. Затем каждый показатель I подвергается сравнению с целевым установленным показателем, соответствующим цели, т. е. определенным показателем, которого хочет достичь вуз.

Например, вуз с помощью обратной связи определил два показателя: средний процент трудоустройства выпускников по специальности в первые шесть месяцев (50 %) и их среднюю зарплату (20 тыс. р.). При этом вуз ставит конкретные цели: по первому показателю достичь 80 %, а по второму – 35 тыс. р.

Тогда первый индекс интеллектуального подпотенциала студентов, характеризующий средний процент трудоустройства выпускников по специальности в первые шесть месяцев, будет равен 0,625. Он характеризует возможность или способность вуза достичь поставленных целей: обеспечения спроса на рынке труда на своих выпускников, востре-

бованности полученной специальности, активности студентов.

Второй показатель, характеризующий уровень потенциала своих выпускников, – достойная оплата труда на начальном этапе, равен 0,571.

При этом «нормальная» зарплата может быть определена вузом, а может быть задана согласно желанию выпускника, предположим, на уровне 42 тыс. р. Тогда соотношением 20 тыс. р. / 42 тыс. р. определяем индекс подпотенциала – достижение желаемого студентами уровня оплаты труда в размере 0,476. В качестве цели могут быть определены показатели, свойственные вузу-лидеру, и тогда мы сможем оценить потенциал вуза по лидирующему положению в настоящее время.

Таким образом, с помощью набора показателей может быть определен уровень интеллектуального подпотенциала студентов как составной части интеллектуального потенциала вуза. Так, например, предлагаются следующие показатели: остаточные знания подготовки выпускников; численность выпускников; средний балл ЕГЭ; средний балл IQ; средний балл успеваемости; количество отличников; посещаемость занятий; уровень активности студентов; дипломы с отличием; качество подготовки дипломов; процент защитивших диплом от общего числа поступивших на этот курс; дипломные проекты по заявкам производства; производственная и преддипломная практика с оплатой на производстве; показатели трудоустройства; коммерческое трудоустройство студентов вузом; число выдающихся студентов; работа студентов по специальности (через год, через пять лет); здоровье студентов; участие студентов в спортивных мероприятиях; участие студентов в прочих, неучебных, мероприятиях; число оставшихся в вузе студентов (работа, аспирантура); студенты – победители конкурсов, олимпиад; число выпускников, трудоустроенных за рубежом; число научных работ, отмеченных премиями; число студентов, продолживших обучение за рубежом; уровень личностного потенциала (лидерства); мотивационный потенциал; удовлетворенность обучением.

Как видим, термин «потенциал» в данной модели имеет важнейшую смысловую нагрузку, поскольку модель определяет на



конкретный момент потенциал вуза в достижении определенного (заданного) положения. При этом с помощью корреляционно-регрессионного анализа можно определить, через какой промежуток времени потенциал будет накоплен и реализован таким образом, что позволит достичь желаемого состояния.

Модель позволяет определить две формы эффективности образования: внутреннюю, отражающую степень достижения поставленных перед образовательным учреждением конкретных целей, позволяющих менеджменту вуза проводить анализ состояния и принимать управленческие решения по отдельным направлениям; и внешнюю, под которой понимается степень удовлетворения требований государства и современного общества с учетом соответствия «продукции» структуре спроса на нее со стороны рынка труда. Модель позволяет проводить мониторинг потенциала вуза в динамике или анализировать потенциалы различных вузов.

Если ряду вузов заданы унифицированные целевые показатели (цели), можно отношением объема государственного финансирования к показателю потенциала вуза определить эффективность деятельности вуза, выраженную в виде накопленного потенциала на одну условную единицу финансирования.

Что касается качества образования, то, на наш взгляд, его можно выразить через показатель интеллектуально-креативного потенциала выпускника, под которым можно понимать уровень интеллигентности, интеллектуальности и разностороннего развития личности плюс способность или возможность достигать профессионально-творческих успехов. Это, впрочем, требует отдельного исследования, определения несколько иного набора потенциалов, подпотенциалов и показателей.

Таким образом, использование модели интеллектуально-креативного потенциала вуза может способствовать развитию теорий интеллектуальных активов, управления знаниями, управления в образовании, а также решению крупных научных проблем, таких как определение эффективности и качества образования.

Кроме того, определение интеллектуально-креативного потенциала в качестве ключевого объекта управления повышает эффективность деятельности вуза через задание конкретных целей и соотношение полученного эффекта с объемом финансирования, что становится особенно актуальным при поиске Правительством РФ способов оценки вузов на предмет эффективной и неэффективной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об образовании в Российской Федерации [Текст] : Федер. закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Текст] : распоряж. Правительства РФ № 2227-р от 08.12.2011 г.
3. **Ожегов, С.И.** Словарь русского языка [Текст] / С.И. Ожегов; под ред. Н.Ю. Шведовой. – Изд. 10-е. – М.: Сов. энциклопедия, 1973.
4. **Мельников, О.Н.** Управление интеллектуально-креативными ресурсами наукоемких производств [Текст] / О.Н. Мельников. – М.: Машиностроение, 2004.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации [Текст]. – М.: Инфра-М – Норма, 2004.
6. **Мордовин, С.К.** Человеческий потенциал [Текст] / С.К. Мордовин. – СПб.: Питер, 2004.
7. **Нестеров, В.** Методологические основы управления высшим учебным заведением [Текст] / В. Нестеров, В. Радченко. – М., 2004.
8. **Пиявский, С.А.** Система поиска, развития, поддержки и профессионально-творческой подготовки одаренной молодежи и закрепления ее в региональной инфраструктуре научно-исследовательской деятельности [Текст] / С.А. Пиявский, В.С. Кагерманыш, Н.А. Маркова. – М., 2003.
9. **Яблечка, Ю.** Миссии организации и университета: некоторые особенности [Текст] / Ю. Яблечка // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2004. – № 9.
10. **Якобсон, Л.И.** Государственный сектор экономики: экономическая теория и политика [Текст]: учебник для вузов / Л.И. Якобсон. – М.: ГУ–ВШЭ, 2000.
11. **Edvinsson, L.** Some perspectives on intangibles and intellectual capital 2000 [Text] / L. Edvinsson // Journal of Intellectual Capital. – 2000. – Vol. 1, no. 1.
12. **Monavvarian, A.** Successful Knowledge Management [Text] / A. Monavvarian and Z. Khamda Towards // People Development Approach. Business Strategy Series, 11(1): 2010.

УДК 338.24:378.6

О.К. Денисова

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ
ДЛЯ РАНЖИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
(НА ПРИМЕРЕ ВУЗА)**

O.K. Denisova

**APPLICATION OF THE HIERARCHY ANALYSIS TECHNIQUE
FOR RANKING BUSINESS PROCESSES
(ON THE EXAMPLE OF HIGH SCHOOL)**

Рассмотрен алгоритмический подход метода анализа иерархий для ранжирования бизнес-процессов вуза. Поэтапное применение данной методики иллюстрируется на примере сравнительной оценки бизнес-функций образовательного бизнес-процесса, что позволяет повысить степень обоснованности принятия решений при их оценке, анализе и отборе.

БИЗНЕС-ПРОЦЕСС. БИЗНЕС-ФУНКЦИЯ. ВЫСШЕЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ. МЕТОД АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ. РЕШЕНИЕ.

The article describes an algorithm approach of the hierarchy analysis technique to rank the business processes of high school. Step-by-step application of this technique is illustrated by the comparative assessment of business functions of the educational business process, thus enhancing the degree of validity of decision-making in their evaluation, analysis and selection.

BUSINESS PROCESS. BUSINESS FUNCTION. HIGHER EDUCATION INSTITUTION. THE HIERARCHY ANALYSIS TECHNIQUE. DECISION.

Многоаспектный процесс реформирования экономики затрагивает все сферы социально-экономической жизни общества, в том числе и сферу образования.

Современные глобальные изменения в мире показывают, что сфера высшего образования оценивается как средство поддержания конкурентоспособности и лидирующего положения на мировых рынках, как один из гарантов национальной безопасности. Будущее состояние и развитие цивилизации зависит от того, какими знаниями, качествами и способностями будет обладать человек, получающий образование сегодня. Высокие темпы социально-экономического развития невозможны без высокого уровня эффективности управления в высшей школе.

В последнее десятилетие актуальными становятся вопросы внедрения процессного подхода в вузах, который включает в себя не только описание деятельности вуза как сети

взаимосвязанных бизнес-процессов, но и их постоянный контроль, управление и совершенствование.

Отдельные аспекты основных принципов и методики внедрения процессного подхода исследованы в научных трудах Т. Давенпорта [1], В.В. Репина, [2], Н.Н. Караулова [3], С.Я. Ременника [4], Е.В. Шельмина [5] и др.

В любом вузе одновременно функционирует большое количество бизнес-процессов, различающихся как по своему назначению, так и по основным характеристикам. Под бизнес-процессом в вузе понимается специфически упорядоченная совокупность бизнес-функций во времени и пространстве, направленная на создание желаемого результата и достижение главной цели вуза путем преобразования входов в выходы, имеющих ценность для потребителя.

В иерархии процессного подхода наблюдается вложенность различного уровня про-

цессов в схему управления: бизнес-процессы → бизнес-функции → бизнес-операции.

Согласно такой структуре в качестве модели бизнес-процесса на основе работы [6] сформирован следующий набор:

$$BP = \{BF, OW, R, OT_o^t\}, \quad (1)$$

где $BF = \{f_l\}$ – множество бизнес-функций f_l , $l = 1, \dots, L$; $OW = \{w_h\}$ – множество владельцев бизнес-функций или исполнителей $h = 1, \dots, H$; $R = \{r_k\}$ – множество ресурсов, участвующих в бизнес-процессе, $k = 1, \dots, K$; OT_o^t – принадлежность бизнес-процесса к плоскости управления ($o = 1, \dots, O$) и типу бизнес-процесса ($t = 1, \dots, T$) (основной, обеспечивающий, управления).

Для анализа количественных характеристик, выполняемых бизнес-процессом, необходимо декомпозировать бизнес-процесс до уровня бизнес-функции.

Бизнес-функция f_l представлена в виде последовательности выполняемых бизнес-операций:

$$f_l = \{BO_n^l\}, \quad (2)$$

где $n = 1, \dots, N$.

Каждая бизнес-функция состоит из множества бизнес-операций, которые имеют естественный порядок следования.

В качестве модели бизнес-операции определен следующий набор:

$$BO_n^l = \{P_{nj}^l, t, OW_n^l\}, \quad (3)$$

где $P_{nj}^l = \{p_{nj}\}$, $j = 1, \dots, J$ – множество показателей бизнес-операции, которые подвергаются управлению в течение наблюдаемого периода t владельцем бизнес-операции; $OW_n^l = \{w_q\}$ – множество владельцев бизнес-операции, или исполнителей, $q = 1, \dots, Q$.

С развитием и применением процессного подхода в вузах становятся приоритетными вопросы, связанные с оценкой бизнес-процессов, базирующейся на результатах деятельности вуза, представляющих собой количественное выражение результатов на выходе определенных бизнес-процессов.

Результативность является важным аспектом при управлении и совершенствовании бизнес-процессов вуза и представляет собой степень достижения целей бизнес-процесса и удовлетворенности внутренних и внешних потребителей.

Для оценки степени достижения цели выбирают множество показателей, каждый из которых характеризует различные стороны деятельности вуза и имеет свою единицу измерения от % до единичного представления измерения – балл, м², тыс. т/г. и т. д. Чтобы соизмерить результаты, по каждому показателю осуществляется переход к однонаправленной единице измерения и проводится их нормализация путем сведения диапазона изменения значений к безразмерной относительной величине – долям или процентам.

В соответствии с иерархической структурой представления процессного управления степень достижения поставленных целей рассматривается на уровне системы управления, бизнес-процессов, бизнес-функций, бизнес-операций.

Например, бизнес-процесс описывается не одним индексом достижения цели, а группой в рамках соответствующих бизнес-функций данного бизнес-процесса. Для расчета индекса степени достижения цели использован метод комплексной оценки. Суть метода состоит в агрегировании (свертке) оценок индекса достижения каждой бизнес-функции в единую оценку, наглядно характеризующую работу бизнес-процесса [7]. Интегральный показатель совокупности различных индексов учитывает степень влияния отдельных индексов бизнес-функций на итоговую оценку результативности бизнес-процесса.

Вид синтезирующей функции выбран в форме линейной свертки:

$$ID = \sum_{i=1}^l w_i ID_i = w_1 ID_1 + w_2 ID_2 + \dots + \dots + w_l ID_l, \quad (4)$$

где ID_1, ID_2, ID_l – интегральный индекс достижения каждой бизнес-функции; w_1, w_2, w_l – весовой коэффициент каждого интегрального индекса бизнес-функции, уста-

навливаемый после коллегиального обсуждения заинтересованных сторон с учетом приоритетов; w_i — принимается от 0 до 1, а сумма всех весов, определенных для результативности бизнес-процесса, должна равняться единице.

В качестве инструмента расстановки приоритетов весового коэффициента каждого интегрального индекса бизнес-функции (w) для целей исследования выбран метод анализа иерархии (МАИ), разработанный Т. Саати и К. Керном [8] в 70-х гг. XX в., который является вполне эффективным для решения многокритериальных задач с иерархическими структурами. Метод состоит в декомпозиции проблемы на все более простые составные части и дальнейшей последовательности суждений лица, принимающего решение по парным сравнениям. Эти суждения затем выражаются методом матричной алгебры и экспертным путем формируются конечные оценки [11].

В процессе осуществления процедур МАИ должны быть соблюдены следующие этапы:

I. Структуризация задачи в виде иерархической модели с несколькими уровнями:

глобальный критерий — промежуточные критерии — альтернативы.

II. В соответствии со структурой иерархической модели составляется алгоритм решения поставленной задачи.

III. Задаются матрицы попарных сравнений промежуточных критериев и альтернатив на основе экспертных оценок.

IV. На основе составленного алгоритма количественно оцениваются приоритеты альтернатив относительно критериев промежуточных уровней и, в конечном счете, приоритеты альтернатив относительно глобального критерия.

Содержание и поэтапное применение этой методики иллюстрируется на примере сравнительной оценки бизнес-функций образовательного бизнес-процесса, а также повышения степени обоснованности принятия решений при их оценке, анализе и отборе. Результатом информационного моделирования образовательного бизнес-процесса вуза является структурно-функциональная модель, выполненная в соответствии с требованиями семейства стандартов IDEF0 (рис. 1).

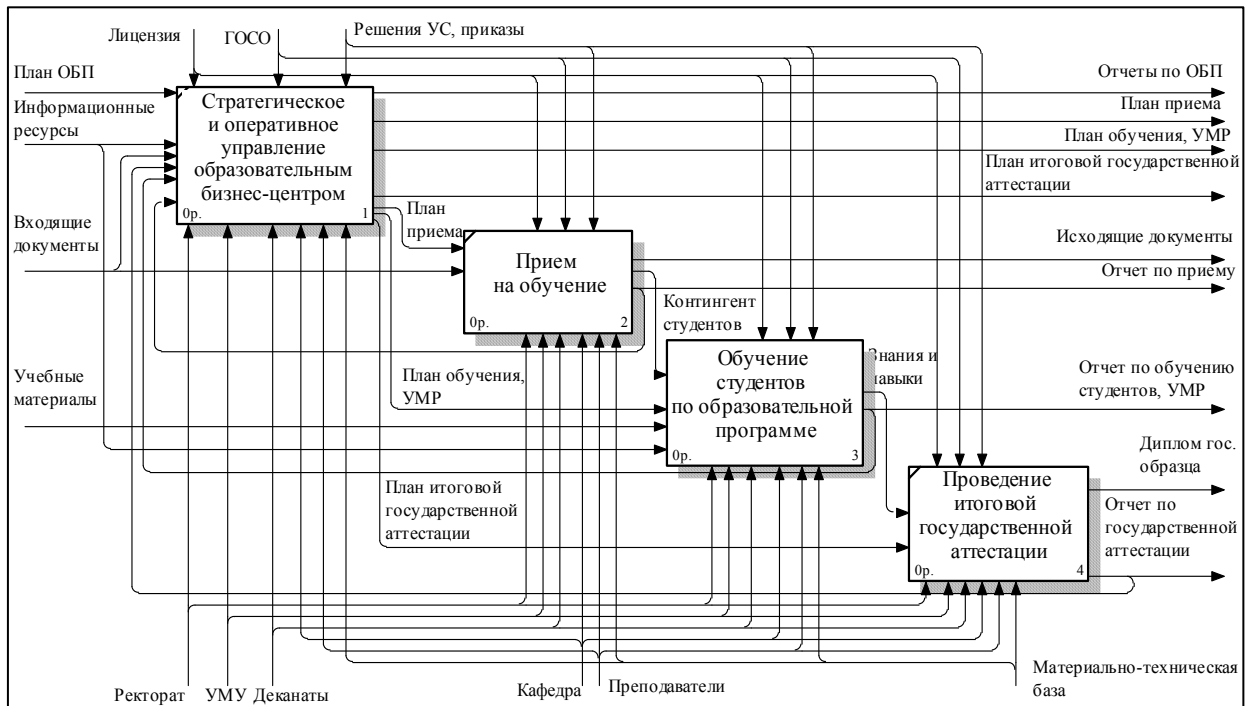


Рис. 1. Декомпозиция образовательного бизнес-процесса

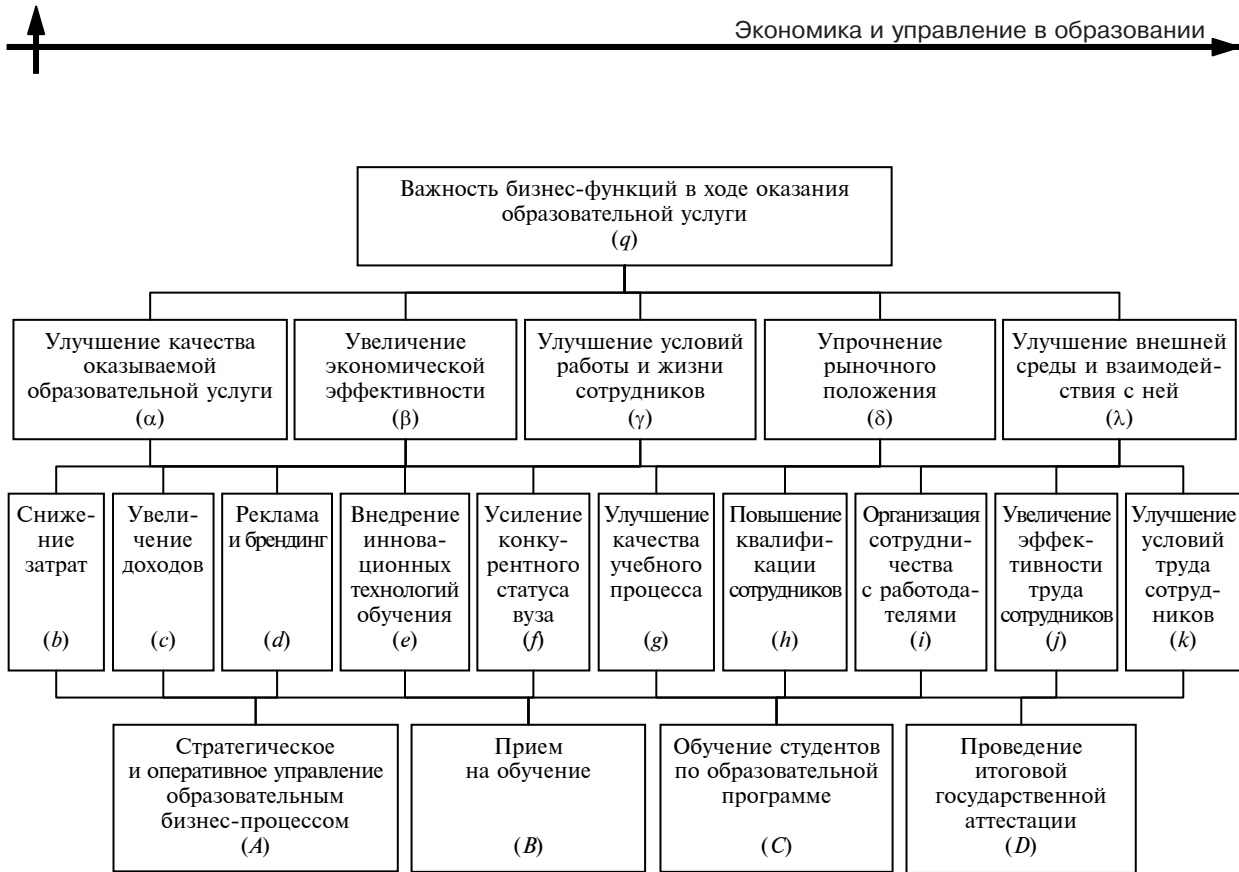


Рис. 2. Схема иерархической модели важности бизнес-функций образовательного бизнес-процесса

I. На основе множества критериев оценки альтернатив нами разработана иерархическая модель, изображенная в виде схемы на рис. 2, которая наглядно отражает иерархию системы критериев, характеризующих важность бизнес-функций образовательного бизнес-процесса. При ее помощи возможно комплексно оценить степень выполнения данными бизнес-функциями задач, стоящих перед структурами, оказывающими образовательную услугу.

В этой модели выделены два иерархических уровня важности критериев по отношению к глобальному критерию и обозначены связи между ними: связи альтернатив с критериями второго уровня, связи критериев второго уровня с критериями первого уровня. Последние замыкаются в глобальный критерий.

В модели используются следующие критерии и альтернативы:

1. Глобальный критерий (важность бизнес-функций в ходе оказания образовательной услуги) – q .

2. Критерии первого уровня (основные задачи, стоящие перед вузом в рамках оказания образовательной услуги): $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \lambda$.

3. Критерии второго уровня (основные факторы, способствующие достижению основных задач): $b, c, d, e, f, g, h, i, k$.

4. В качестве альтернатив рассматриваются бизнес-функции образовательного бизнес-процесса, выделенные на рис. 2, которые будут оцениваться экспертным путем по степени влияния на эти факторы: A – стратегическое и оперативное управление образовательным бизнес-процессом; B – прием на обучение; C – обучение студентов по образовательной программе; D – проведение итоговой государственной аттестации.

При этом бизнес-функции, оказывающие наибольшее влияние на перечисленные критерии, по нашему мнению, наиболее важны для обеспечения эффективности образовательного бизнес-процесса вуза.

II. В соответствии со структурой иерархической модели составляется алгоритм решения поставленной задачи.

1) Запись матриц попарных сравнений промежуточных критериев относительно критериев более высокого уровня.

На основе экспертных данных записываются матрицы попарных сравнений критери-

ев $[E]$ для каждого из уровней иерархии в соответствии с рис. 1. Для проведения субъективных парных сравнений разработана шкала относительной важности (степень значимости действий) [8].

Для критериев первого уровня:

$A_{(\alpha\beta\gamma\delta\lambda)_q}$ – матрица попарных сравнений критериев первого уровня $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \lambda$ относительно глобального критерия q .

Для критериев второго уровня:

$A_{(bcdefghijk)\alpha}; A_{(bcdefghijk)\beta}; A_{(bcdefghijk)\gamma}; A_{(bcdefghijk)\delta}; A_{(bcdefghijk)\lambda}$.

2) Переход от матриц попарных сравнений промежуточных критериев к векторам приоритетов.

Для каждой матрицы попарных сравнений $[E]$ вычисляется вектор приоритетов (в качестве векторов приоритетов используются нормированные собственные вектора матриц). Ранжирование элементов, анализируемых с использованием матрицы парных сравнений $[E]$, осуществляется на основании нормированных собственных векторов, получаемых в результате обработки матриц [9].

Вычисление нормированного собственного вектора W положительной квадратной матрицы $[E]$ проводится на основании равенства

$$EW = \lambda_{\max} W, \quad (5)$$

где λ_{\max} – максимальное собственное значение матрицы $[E]$.

Для положительной квадратной матрицы $[E]$ правый собственный вектор W , соответствующий максимальному собственному значению λ_{\max} , с точностью до постоянного множителя C можно вычислить по формуле

$$\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{[E]^k e}{e^T [E]^k e} = CW, \quad (6)$$

где $e = \{1, 1, 1, \dots, 1\}^T$ – единичный вектор; $k = 1, 2, 3, \dots$ – показатель степени; C – константа; T – знак транспонирования.

Вычисления собственного вектора W по выражению (2) производятся до достижения заданной точности:

$$e^T |W^{(l)} - W^{(l+1)}| \leq \xi, \quad (7)$$

где l – номер итерации, такой, что $l = 1$ соответствует $k = 1$ и т. д.; ξ – допустимая погрешность.

С достаточной для практики точностью можно принять $\xi = 0,01$ независимо от порядка матрицы.

Максимальное собственное значение вычисляется по формуле

$$\lambda_{\max} = e^T [E] W. \quad (8)$$

Для критериев первого уровня:

$A_{(\alpha\beta\gamma\delta\lambda)_q} \rightarrow W_{((\alpha\beta\gamma\delta\lambda)_q)}$,

$W_{(\alpha\beta\gamma\delta\lambda)_q}$ – вектор приоритетов критериев первого уровня $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \lambda$ относительно глобального критерия q .

Для критериев второго уровня:

$W_{(bcdefghijk)\alpha}; W_{(bcdefghijk)\beta}; W_{(bcdefghijk)\gamma}; W_{(bcdefghijk)\delta}; W_{(bcdefghijk)\lambda}$.

3) Проверка качества матриц попарных сравнений $[E]$ (расчет индекса согласованности).

Ошибки экспертов при формировании матриц попарных сравнений влияют на степень согласованности этих матриц. Чем больше ошибки, тем хуже согласованность. Учет этого дает возможность проверять качество матриц попарных сравнений с помощью отношения согласованности (ОС). Чем больше ОС, тем больше ошибки.

Однородность суждений оценивается индексом однородности (ИО) или отношением однородности (ОО) в соответствии со следующими выражениями:

$$\text{ИО} = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1), \quad (9)$$

$$\text{ОО} = \text{ИО} / M(\text{ИО}), \quad (10)$$

где $M(\text{ИО})$ – среднее значение (математическое ожидание) индекса однородности случайным образом составленной матрицы парных сравнений $[E]$, которое основано на экспериментальных данных.

В качестве допустимого используется значение $\text{ОО} \leq 0,10$. Если для матрицы парных сравнений отношение однородности $\text{ОО} \leq 0,10$, это свидетельствует о существенном нарушении логичности суждений, допущенном экспертом при заполнении матрицы. Поэтому эксперту предлагается пересмотреть данные, использованные для построения матрицы, чтобы улучшить однородность.

III. Проводятся сбор и обработка необходимых для расчетов экспертных данных. Согласно существующим рекомендациям, группа экспертов не должна превышать 20 человек [10]. В экспертном опросе принимали участие четыре доктора наук, четыре кандидата наук и два специалиста с большим стажем работы. Отбор экспертов осуществлялся на основе: компетентности, отсутствия личной заинтересованности в результате экспертизы, креативности (широты познаний), конформизма (отсутствия подверженности конкретному влиянию).

После выбора экспертов им предложено заполнить анкету, в которой содержалась текстовая часть, поясняющая правила экспертизы, квадратные матрицы попарных сравнений в соответствии с представленной иерархической моделью важности бизнес-функций образовательного бизнес-процесса.

Для обработки экспертных данных использовался метод усреднения значений оценок экспертов по каждой из пар сравни-

ваемых критериев, т. е. находилось геометрическое среднее для набора экспертных оценок, относящихся к одной и той же паре критериев, вычисляемое следующим образом:

$$a_{ij}^A = \sqrt[n]{a_{ij}^1 a_{ij}^2 \dots a_{ij}^n}. \quad (11)$$

Пример обработки экспертных данных критериев матрицы попарных сравнений критериев первого уровня относительно глобального критерия представлен в табл. 1.

Математическая модель расчетов по разработанной методике реализована в виде компьютерной программы в среде Microsoft Excel. Это позволяет получать требуемые результаты автоматически при вводе исходных данных, т. е. матриц попарных сравнений.

В результате обработки матриц попарных сравнений определяется множество векторов приоритетов:

$$W^E = \left\{ W_{(E^i_j)}^E \right\}. \quad (12)$$

Таблица 1

Определение наиболее важной задачи в рамках оказания образовательной услуги

Фактор	Улучшение качества оказываемой образовательной услуги	Увеличение экономической эффективности	Улучшение условий работы жизни сотрудников	Упрочнение рыночного положения	Улучшение внешней среды и взаимодействия с ней	Нормированные оценки вектора приоритета	Ранг
Улучшение качества оказываемой образовательной услуги	1	8	7	5	6	0,5979	1
Увеличение экономической эффективности	1/8	1	1/2	1/3	S	0,0543	5
Улучшение условий работы жизни сотрудников	1/7	2	1	S	1	0,0917	4
Упрочнение рыночного положения	1/5	3	2	1	2	0,1613	2
Улучшение внешней среды и взаимодействия с ней	1/6	2	1	0,5	1	0,0946	3
Сумма	1,6345	16,000	11,500	7,3333	10,500		
Отношение согласованности (OC) = 1,75 %							
$L_{\max} = 5,078514482$ ИС = 0,01962862							

Таблица 2

Важность бизнес-функций образовательного бизнес-процесса

Бизнес-функция	Оценка важности бизнес-функции	Ранг
Стратегическое и оперативное управление образовательным бизнес-процессом	0,2952	1
Прием на обучение	0,2307	3
Обучение студентов по образовательной программе	0,2866	2
Проведение итоговой государственной аттестации	0,1875	4

Полученные значения векторов $W_{(E^i_j)}^E$ используются впоследствии при определении векторов приоритетов альтернатив относительно всех элементов иерархии.

Общий вид выражения для вычисления векторов приоритетов альтернатив определяется следующим образом:

$$W_{E^i_j}^A = [W_{E_1^{i-1}}^A, W_{E_2^{i-1}}^A, \dots, W_{E_m^{i-1}}^A] W_{E_j^{i-1}}^E, \quad (13)$$

где $W_{E^i_j}^A$ – вектор приоритетов альтернатив относительно элемента E_1^{i-1} , определяющий j -й столбец матрицы; $W_{E_j^{i-1}}^E$ – вектор приоритетов элементов $E_1^{i-1}, \dots, E_m^{i-1}$, связанных с элементом E_j^i вышележащего уровня иерархии.

IV. Производится расчет сравнительной оценки важности бизнес-процессов в ходе оказания образовательной услуги. В качестве апробации разработанной методики произведен расчет сравнительной оценки важности бизнес-функций в ходе оказания образовательных услуг. Сравнительная оценка в этом случае определяется вектором приоритетов альтернатив относительно глобального критерия $W_{(ABCD)_q}$. Расчет вектора $W_{(ABCD)_q}$ проводился поэтапно в соответствии с изложенным выше алгоритмом, а также с использованием проведенных полученных экспертных оценок. По результатам расчета итогового

вектора приоритета можно сделать вывод, что наибольшую важность с точки зрения рассмотренных критериев имеют бизнес-функции стратегическое и оперативное управление образовательным бизнес-процессом и обучение студентов по образовательной программе (табл. 2). Исходя из этого можно сделать вывод: в первую очередь необходимо проводить оптимизацию таких бизнес-функций, которые могут значительно повлиять на эффективность образовательного бизнес-процесса.

Метод анализа иерархий представляет собой достаточно качественную процедуру для нахождения весовых коэффициентов бизнес-процессов, которые используются при расчете интегрального показателя результативности системы управления. Ранжирование бизнес-процессов таким способом позволяет получить наиболее объективное и достоверное значение интегрального показателя результативности системы управления, что способствует принятию рациональных управленческих решений.

Применение аппарата МАИ позволяет учесть в выборе всевозможные внутренние и внешние факторы, определить направления инновационной политики и представить процесс структурирования в виде целостной иерархии. При этом процессное управление обеспечивает возможность целенаправленно улучшать отдельные бизнес-процессы, бизнес-функции, бизнес-операции на основе согласованных усилий всех участников управленческого цикла.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Davenport, T.** Process innovation: reengineering work through information technology [Текст] / Т. Davenport. — Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 1993. — 337 p.
2. **Репин, В.В.** Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов [Текст] : [моногр.] / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. — М.: Стандарты и качество, 2004. — 404 с.
3. **Караулов, Н.Н.** К вопросу о показателях эффективности бизнес-процессов в управлении на основе процессного подхода [Текст] / Н.Н. Караулов, А.А. Миролюбов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». — 2009. — № 3 (79). — С. 181–186.
4. **Ременник, С.Я.** Оптимизация принимаемых решений при управлении бизнес-процессами на промышленном предприятии [Текст] / С.Я. Ременник, О.Г. Соколова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». — 2009. — № 5 (85). — С. 301–307.
5. **Шельмин, Е.В.** Эффективная система на основе процессного подхода. Проблемы. Анализ. Решение [Текст] / Е.В. Шельмин. — М.: Вершина, 2007. — 224 с.
6. **Белов, А.В.** Построение математической модели системы анализа характеристик качества информационно-управляющих систем масштаба предприятия [Текст] / А.В. Белов, В.А. Смирнов // Качество. Инновации. Образование. — 2009. — № 4. — С. 37–42.
7. **Колос, Е.А.** Развитие современной модели вуза: мониторинг состояния и перспективы развития [Текст] : [моногр.] / Е.А. Колос, О.К. Денисова, Л.В. Левина. — Усть-Каменогорск, 2011. — 186 с.
8. **Принятие решений. Метод анализа иерархий** [Текст] : пер. с англ. / Т. Саати. — М.: Радио и связь, 1989. — 192 с.
9. **Андрейчиков, А.В.** Анализ, синтез, планирование решений в экономике [Текст] : учеб. пособие / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. — М.: Финансы и статистика, 2001. — 359 с.
10. **Евланов, Л.Г.** Экспертные оценки в управлении [Текст] : учебник / Л.Г. Евланов, В.А. Кутузов. — М.: Экономика, 1978. — 129 с.
11. **Силкина, Г.Ю.** Теоретико-игровое моделирование взаимодействия субъектов в инновационной сфере [Текст] / Г.Ю. Силкина // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». — 2012. — № 2-1 (144). — С. 99–104.

УДК 65.012.1

О.Е. Лысов, В.Б. Сироткин

**ОСОБЕННОСТИ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ
К ИЗМЕНЕНИЯМ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ВУЗА**

O.E. Lysov, V.B. Sirotkin

**FEATURES OF THE ATTITUDE OF STUDENTS
OF HIGH SCHOOL TO CHANGES**

Рассмотрены особенности отношения студентов вуза к изменениям, выявлены факторы, влияющие на этот процесс.

СИТУАЦИЯ. ПОДХОД. ОТНОШЕНИЯ. ИЗМЕНЕНИЯ. ВУЗ.

Features of the attitude of students of High school to changes are considered, the factors influencing this process are revealed.

SITUATION. THE APPROACH. MANAGERMENTS OF PROJECTS. KNOWLEDGE.

Управленческие изменения часто вызывают сопротивление сотрудников. Это сопротивление существенно затрудняет проведение каких-либо преобразований и при реализации специальных мер по управлению сопротивлением и преодолению его последствий может свести к нулю все усилия.

По мнению Б.З. Мильнера, дилемма плановых изменений в компаниях состоит, с одной стороны, в необходимости перемен и сохранении конкурентоспособности, с другой – в сопротивлении переменам из-за страха потерять относительную стабильность и предсказуемость [1].

Под сопротивлением персонала изменениям системы управления принято понимать негативную реакцию системы, групп и отдельных лиц, затрудняющую процесс проведения изменений, угрожающую культуре организации и структуре власти. Сопротивление – это первая реакция на изменения, так как людям требуется время, чтобы оценить издержки и выгоды перемен для себя [2].

Нововведение нарушает устойчивость системы, вызывает в ней внутреннее напряжение. Противоречие между функционированием системы, предполагающим циклическое воспроизводство действий и результатов, и нововведением, которое на время сбивает функционирование и его параметры,

А.И. Пригожин, например, называет инновационным противоречием [3].

По мнению зарубежных ученых основная причина сопротивления изменениям заключается в особенностях психологии людей, которые воспринимают значительные изменения как разрушение своих ожиданий относительно будущего.

Так, выявлены следующие причины, вызывающие индивидуальное сопротивление менеджеров изменениям системы управления [4]:

- нехватка своих профессиональных знаний и навыков;
- ощущение потерь (материальных ресурсов, власти, привычных методов работы);
- новые формальные процедуры;
- несоответствие ценностей работника корпоративной системе ценностей;
- перестановки в структуре власти;
- убежденность, что изменения ничего хорошего не принесут;
- нехватка времени на решение стратегических вопросов;
- нехватка ресурсов;
- неопределенность вследствие нехватки информации;
- необходимость деятельности, не отвечающей характеру, темпераменту.

Однако основной причиной сопротивления, по мнению многих ученых, являются

неизбежные изменения культуры организации. Отсюда существует возможность управления процессом сопротивления через управление организационной культурой [5].

«Характерной особенностью людей, живущих в России, входящих или не входящих в какие бы то ни было организации, является то, что они воспринимают среду своей жизнедеятельности как враждебную, несправедливую и пугающе неопределенную» [6].

Предпринятое в [2] исследование сущности, форм и причин возникновения сопротивления изменениям позволяет предположить, что значительное сопротивление обусловлено в первую очередь действием следующих факторов:

- инициатива изменения привнесена извне;
- уровень корпоративной культуры низок, существует значительный культурный разрыв;
- проводимые изменения включают серьезные организационные или структурные изменения в организации;
- при проведении изменений игнорируется человеческий фактор;
- персонал испытывает недостаток информации об изменениях;
- при реализации изменений используется авторитарный подход, не предполагающий участия сотрудников в осуществлении перемен;
- участие персонала в изменениях недостаточно мотивируется;
- сотрудники неправильно понимают суть изменений и испытывают недоверие к лицам, осуществляющим изменения;
- действия высшего руководства не согласованы.

Выработка и реализация адекватных характеру сопротивления мер по управлению отношением персонала к изменениям позволяет значительно снизить его уровень, тем самым повысить эффективность проводимых изменений в системе управления на предприятиях. Общие рекомендации по управлению сопротивлением, предлагаемые в [7, 8] и др., следующие:

- вовлечение максимального числа сотрудников, студентов и преподавателей в процесс преобразований, что обеспечит его открытость и уменьшит страх коллектива перед неизвестностью;
- соединение личных интересов с интересами организации;

– разъяснение системы морального и материального поощрения за участие в работе по повышению эффективности организации;

– создание открытой информационной среды, т. е. систематическое проведение планерок, собраний, посвященных только одному вопросу – организационному развитию. Также выпуск корпоративной газеты, разовых информационных листков и т. п.;

– проведение внутренней и внешней PR-кампании, показывающей преимущества, потенциальные выгоды и возможности проводимых изменений;

– постепенное, но настойчивое формирование новой инновационной культуры и идеологии организации.

Основным подходом к управлению изменениями по работе [9] является информирование персонала, преподавателей и студентов.

По мнению западных специалистов, большинство руководителей забывают важнейший принцип управления переменами: организации не меняются, меняются люди. Для внедрения длительных изменений следует перенести свои инициативы на участие каждого работника, которого эти изменения коснутся [10]. Обобщение результатов исследований по преодолению сопротивления изменениям позволило Б.З. Мильнеру выделить ряд наиболее эффективных тактических приемов в сочетании с ситуациями, адекватными их применению (табл. 1) [1].

Управляемое сопротивление является методом, позволяющим вводить изменения с разной скоростью, комбинируя мероприятия по снижению сопротивления в зависимости от требований внешней среды. Выбор подхода к управлению отношением персонала к изменениям зависит, таким образом, от имеющегося в распоряжении инициаторов изменений времени и других ресурсов.

Основными подходами к управлению отношением персонала к изменениям являются информирование персонала, вовлечение сотрудников в преобразования, введение системы поощрений за работу по повышению эффективности организации, формирование инновационной культуры предприятия. Кроме того, выделяют принудительное управление изменениями и отношением персонала к изменениям, кризисное управление, адаптивные изменения и метод управляемого сопротивления.

Таблица 1

Тактические приемы преодоления сопротивления изменениям

Тактические приемы	Адекватные этим приемам ситуации
Коммуникация, использование программ обучения	Изменения имеют технический характер. Пользователи не имеют опыта работы в новых ситуациях. Понимание характера изменений предполагает получение его пользователями точной информации и ее самостоятельный анализ
Участие в изменениях	Пользователи изменений стремятся к участию в процессе преобразований. Разработка изменения требует дополнительной информации из других источников. Пользователи обладают ресурсами для противодействия. Пользователи не имеют достаточной поддержки непосредственного руководства
Переговоры	Группа обладает возможностями сопротивления. Изменения наносят ущерб интересам группы. Группа не понимает целей и характера изменений
Принуждение	В кризисной ситуации инициаторы изменения располагают необходимыми властными полномочиями, все другие методы оказались неэффективны. Нехватка времени для проведения изменений
Поддержка высшего менеджмента	Изменения затрагивают несколько отделов или предполагают перераспределение ресурсов. Пользователи изменений не уверены в их легитимности

В качестве тактических приемов преодоления сопротивления изменениям рассматриваются переговоры, принуждение, участие в изменениях, программы обучения и поддержка высшего менеджмента.

Важное место в модели управления изменениями занимает *оценка отношения персонала к изменениям*. Она необходима для контроля уровня сопротивления в ходе реализации изменений и принятия решения о проведении мероприятий по преодолению сопротивления персонала.

Среди причин сопротивления изменениям можно отметить также и влияние ситуационных факторов, это:

- 1) потеря контроля над ситуацией [5];
- 2) желание сотрудников оставаться в своей ограниченной локальной ситуации;
- 3) страх личных утрат, отсутствие понимания и доверия ситуации, неопределенность вследствие недостатка информации;
- 4) работники организации оценивают текущую ситуацию иначе, чем проводники инноваций. Менеджеры различных отделов стремятся к разным целям, а внедрение инноваций зачастую приуменьшает значение достижений некоторых из них;
- 5) при всяких изменениях создается новая ситуация и появляется угроза изменения

статуса индивидов, угроза влиятельным формальным и неформальным группам, а нередко и перспективам деятельности всей организации.

В табл. 2 представлены направления исследований студентов [11, 12].

В условиях вуза, когда используется ситуационный подход, целесообразно в первом приближении ограничиться рассмотрением только категории «студенты», так как они представляют центральное звено для изменений, их оно касается в первую очередь и их интерес и готовность к изменениям поэтому наиболее важны.

Применительно к студентам вузов надо все выявленные факторы потенциального сопротивления стараться нейтрализовывать непосредственно в учебном процессе через информирование, обучение, консультирование, сотрудничество, мотивирование индивидуальным развитием и карьерой, поощрение, учет индивидуально-психологических особенностей и личных интересов и пр.

Рассмотрим основные этапы определения отношения персонала (студентов) к изменениям.

1. Подготовка и проведение опроса.
2. Принятие решения об оценке отношения персонала к изменениям.

Таблица 2

Направления исследований студентов

Последовательность исследований	Содержание исследования
Исследование 1	Ожидания, цели, мотивация, интересы студентов в отношении совершенствования преподавания, сочетания работы и учебы, выбора места будущей практики и работы
Исследование 2	Источники знаний, методы, виды, формы преподавания, активность деятельности, сочетание теории и практики в практической деятельности, возможности использования знаний на практике
Исследование 3	Планирование своей будущей работы, виды деятельности, место и режимы работы, возможности карьеры, планирование дальнейшего образования

3. Создание комиссии по исследованию отношения персонала к изменениям.

4. Определение возможных позиций отношения персонала к изменениям. Среди возможных позиций отношения персонала к изменениям применительно к студентам могут рассматриваться следующие: готовность вуза к изменению; способность руководства осуществить изменения; желательность изменений для сотрудников и студентов; ожидания, цели, мотивация, интересы студентов в отношении изменений в преподавании и практической деятельности и др.

5. Разработка опросных листов для определения отношения студентов к изменениям.

6. Разработка методики определения отношения студентов к изменениям.

7. Подготовка к исследованию отношения студентов к изменениям.

8. Проведение опроса.

9. Обработка полученных в результате опроса данных.

10. Оценка сотрудниками причин сопротивления изменениям на предприятии.

11. Оценка информированности студентов об изменениях.

12. Формулирование целей опроса.

13. Подготовка к проведению опроса.

14. Проведение опроса.

15. Оформление материалов опроса.

16. Анализ полученных материалов.

В этапах технологии оценки учтен полученный в результате апробации авторских разработок опыт, что удобно для реализации задач настоящего исследования. Данные о составе участников опроса из отчета о результатах опроса переносятся в форму представления результатов оценки отношения

к изменениям. Другие необходимые для проведения оценки отношения персонала к изменениям данные также содержатся в отчете о результатах опроса.

Оценка отношения персонала к изменениям имеет специфику для каждого направления.

После проведения оценки и заполнения формы представления результатов оценки отношения персонала к изменениям комиссия по профилактике и преодолению сопротивления может приступить к выбору мероприятий по преодолению сопротивления изменениям.

Таким образом, исследование отношения персонала к изменениям позволяет сделать следующие выводы:

- оценка отношения персонала к изменениям занимает важное место в системе управления изменениями и необходима для контроля уровня сопротивления в ходе реализации изменений и принятия решения о проведении мероприятий по преодолению сопротивления персонала;

- применение технологии оценки отношения к изменениям в составе технологии преодоления сопротивления, а также в составе системы управления изменениями в целом позволило получить окончательный вариант *технологии оценки отношения персонала к изменениям*, представляющий собой последовательность действий, объединенных в два этапа: подготовку и проведение опроса и непосредственно оценку отношения к изменениям. Этапы, в свою очередь, разбиты на процедуры, позволяющие осуществить поставленные цели.

- в рамках реализации данной технологии разработаны адаптированные под цели

исследования опросные листы, методика проведения опроса, формы представления данных и результатов;

– полученная методика определения отношения персонала к изменениям позволяет оценить восприятие изменений студентами, выявить причины сопротивления изменениям, определить степень готовности и желательности изменений на предприятии

и другие показатели отношения сотрудников к изменениям;

– проведенные исследования и опыт дальнейшей работы со студентами в различных формах учебного процесса показал высокую адаптивность студентов, усиление мотивации к обучению, формирование осознанного выбора направлений практической деятельности, видов практик, будущего места работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Мильнер, Б.З.** Концепция организационных изменений в современных компаниях [Текст] / Б.З. Мильнер // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 1.

2. **Ашмарина, С.И.** Управление изменениями [Текст] : учеб. пособие / С.И. Ашмарина, Б.Н. Герасимов. – М.: Рид Групп, 2011. – 208 с. – (Национальное экономическое образование).

3. **Пригожин, А.И.** Методы развития организаций [Текст] / А.И. Пригожин. – М.: МЦФЭР, 2003.

4. **Мескон, М.Х.** Основы менеджмента [Текст] : пер. с англ. / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 2008.

5. **Ерохин, Д.В.** К вопросу управления отношением персонала к изменениям системы управления промышленного предприятия [Текст] / Д.В. Ерохин, Е.Н. Склад // Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. – № 4.

6. **Гительман, Л.Д.** Преобразующий менеджмент: лидерам реорганизации и консультантам по управлению [Текст] / Л.Д. Гительман. – М.: Дело, 1999.

7. **Аистова, М.Д.** Реструктуризация предприятий:

вопросы управления. Стратегии, координация структурных параметров, снижение сопротивления преобразованиям [Текст] / М.Д. Аистова. – М.: Альпина Паблишер, 2002.

8. **Захарченко, Н.Н.** Экономические измерения: теория и методы [Текст] / Н.Н. Захарченко. – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1993.

9. **Корнеева, Е.Н.** Модель и технологии управления изменениями на предприятии [Текст] / Е.Н. Корнеева, Б.Н. Герасимов // Экономические науки. – 2008. – № 1.

10. **Ланге, О.** Введение в экономическую кибернетику [Текст] / О. Ланге. – М.: Прогресс, 1968.

11. **Лысов О.Е.** Проблемы совмещения работы и учебы студентов [Текст] / О.Е. Лысов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2008. – № 3.

12. **Лысов, О.Е.** Особенности применения технологий управления проектами с использованием ситуационного подхода (на примере вуза) [Текст] / О.Е. Лысов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2011. – № 3.

УДК 658.562:378.146

А.В. Поддубный**УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
В КОНТЕКСТЕ ТРЕБОВАНИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА****A.V. Poddubnyi****QUALITY MANAGEMENT TRAINING TO THE REQUIREMENTS
OF THE INFORMATION SOCIETY**

Рассмотрена модель управления качеством подготовки специалистов в контексте требований формирующегося информационного общества.

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ. ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ.

The article describes a model of quality management training in the context of the requirements of the emerging information society.

QUALITY MANAGEMENT. TRAINING.

Проблемы управления качеством в системе высшего образования рассматриваются многими исследователями, которые предлагают разнообразные подходы и модели управления [3, 4, 9, 10]. Управление качеством подготовки специалистов нами понимается как оперативно-тактическая деятельность, направленная на поддержание согласованных требований к выпускникам вуза по конкретной образовательной программе.

На оперативно-тактическом уровне модель управления качеством предложена Дж. Джураном для производственных систем и сфокусирована на трех основных аспектах качества, в совокупности названных им «трилогия качества» [2]. В их числе: планирование качества – процесс подготовки, обеспечивающий достижение целей качества; контроль качества – процесс достижения целей качества в ходе выполняемых операций; повышение качества (совершенствование) – процесс выхода на недостижимые в прошлом уровни функционирования.

Предложенная модель целиком удовлетворяла требованиям производства и еще недавно соответствовала запросам образования индустриального типа, поскольку так же, как и в производственных системах, организация образовательного процесса пред-

полагает его проектирование, контроль и совершенствование.

Образование в индустриальном обществе было направлено на подготовку специалистов, способных заниматься однотипной деятельностью. В этих условиях проектирование содержания образования могло осуществляться однократно на самом высоком уровне, а типовые методы контроля позволяли предвосхищать возможные несоответствия в образовательном процессе и предпринимать типовые корректирующие меры.

В информационном обществе с его динамизмом и неустойчивостью образование индустриального типа перестало справляться с постоянно нарастающим потоком информации. Спроектировать содержание образования однократно и надолго оказалось невозможным. Контроль как получение информации о подготовке и способ отбраковки неуспевающих студентов перестал удовлетворять современным требованиям, его основными функциями стали активизация познавательной работы студента, самоорганизация профессионально-познавательной деятельности и личностное становление качеств деятельности обучающегося. Процесс совершенствования образования стал бесконечным [5]. В связи с вышеизложенным, проблема управления качеством подготовки специалистов

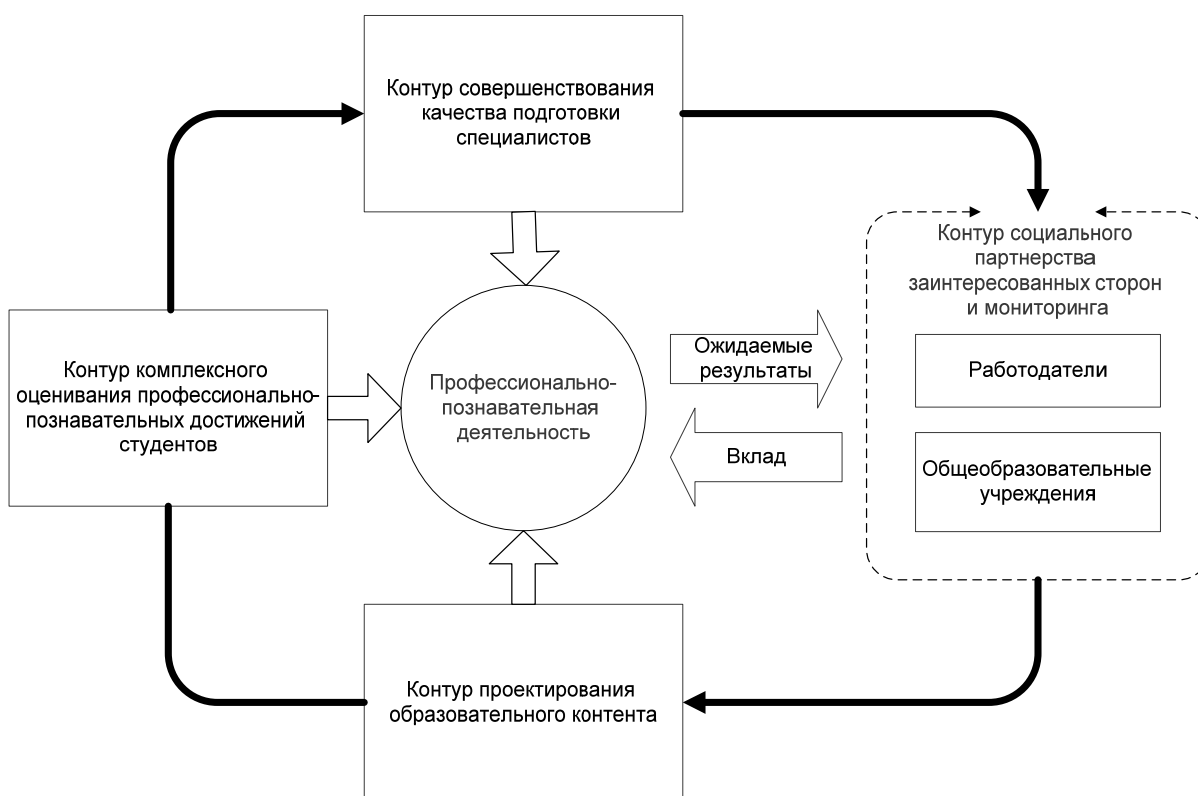


Рис. 1. Модель управления качеством подготовки специалистов

в условиях становления информационного общества потребовала иного, адекватного ее сложности и комплексности решения. По нашему мнению, она должна опираться на новую стратегию организации образовательного процесса, в основе которой лежат два базовых принципа: деятельностный подход и социальное партнерство заинтересованных сторон. Организация образовательного процесса на этих принципах позволяет под иным углом рассмотреть предложенные Дж. Джураном основные аспекты трилогии качества и применительно к системе образования предложить иную, квадроцентрическую, модель управления качеством подготовки специалистов (рис. 1).

Основа организации образовательного процесса, направленная на обеспечение качества подготовки специалистов в условиях становления информационного общества, представляется нам как продуктивная профессионально-познавательная деятельность студентов — процесс приобретения знаний, создания новых знаний и применения знаний с целью их последующего воплощения

в конкретный результат нравственно-ориентированной деятельности.

В ходе профессионально-познавательной деятельности происходит как накопление интеллектуального потенциала будущего специалиста, так и его проявление в виде интеллектуальной компетентности. Чем выше уровень интеллектуальной компетентности, проявляемый выпускником вуза, тем выше качество его подготовки.

Поэтому решение проблемы качества подготовки специалистов в вузе видится в организации результативной профессионально-познавательной деятельности. Последняя может быть обеспечена путем известных в управлении качеством функций — проектирования образовательного контента, контроля и оценивания достижений студентов, полученных в ходе профессионально-познавательной деятельности, а также ее совершенствования.

Новизна данного подхода заключается в том, что механизм реализации этих функций в новых условиях развития образования коренным образом отличается от подходов,

применяемых в индустриальную эпоху. В первую очередь, это обусловлено тем, что требования к качеству подготовки специалистов в динамичном информационном обществе предъявляют различные субъекты образовательного процесса. А это требует создания механизма социального партнерства между образовательным учреждением и заинтересованными сторонами [1]. Поскольку взгляды и интересы заинтересованных сторон выявляются только в ходе взаимодействия, необходима система мониторинга этого взаимодействия. Для решения задач такого мониторинга требуются принципиально новые технологии получения и накопления оценок за определенный период времени.

Одним из перспективных подходов является проведение социологических исследований, ориентированных на изучение мнений и получение субъективных оценок заинтересованных сторон. Социологический мониторинг заинтересованных сторон обеспечивает получение надежной и достоверной информации для диагностики и анализа успешности партнерства и установление эффективной обратной связи. Постоянно возобновляемое обращение к мнению заинтересованных сторон – регулярный сбор данных и анализ ситуаций применительно к особенностям аудитории, свойствам распростране-

ния в ней информации и характеру управленческих решений повышает степень их (решений) реалистичности и эффективности [8]. Элементом такого мониторинга является получение информации в отношении требований и ожиданиях заинтересованных сторон, являющейся основой для проектирования образовательного контента.

Проектирование образовательного контента по конкретной образовательной программе мы предлагаем осуществлять через построение и взаимодействие двух моделей: одна из которых описывает интеллектуальный портрет будущего специалиста, другая – предметную область подготовки специалиста по образовательной программе (рис. 2).

Источником информации для содержательного наполнения модели «Интеллектуальный портрет специалиста» в части нормативных показателей, с нашей точки зрения, должны выступать требования современного информационного общества, государства в виде Федерального образовательного стандарта по образовательной программе и профессионального сообщества. Эти требования задаются заинтересованными сторонами как компетенции, предполагающие способность будущих специалистов решать конкретные профессионально направленные задачи. Одному требованию может соответствовать

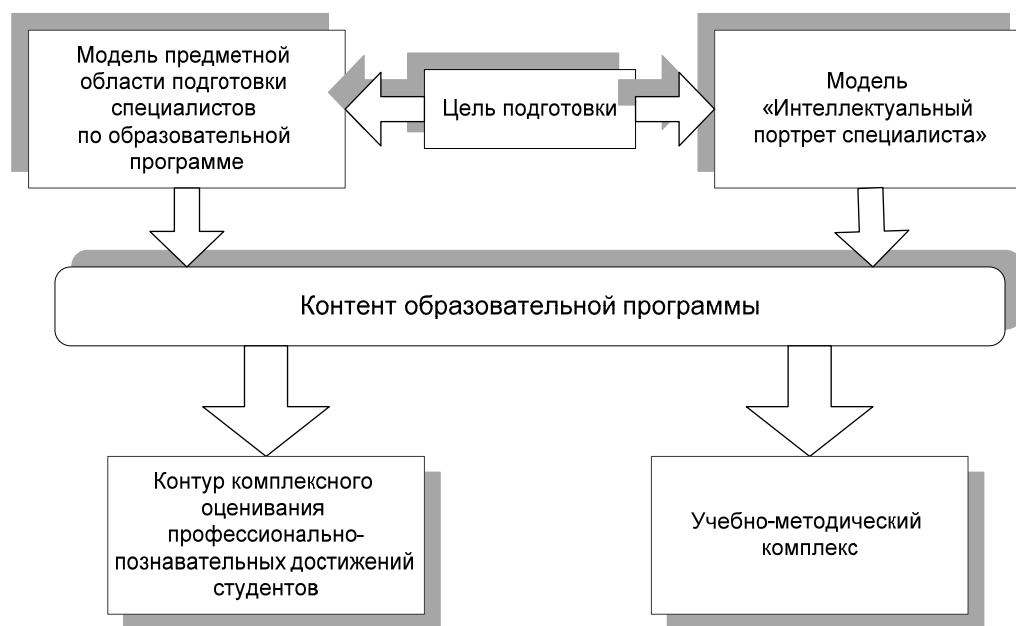


Рис. 2. Функциональная схема взаимодействия моделей

несколько задач. Их совокупность по всей образовательной программе будет составлять каталог задач профессионально-познавательного наполнения.

Решение таких задач в ходе профессионально-познавательной деятельности обучающихся базируется на комплексе освоенных ими знаний, умений и навыков. Источником последних, в свою очередь, может служить модель предметной области подготовки специалистов по образовательной программе.

Основу такой модели будут составлять предметные научные области, структурированные в форме учебных предметов и детализированные за несколько шагов до элементарных тем, блоков и узлов-модулей – элементарных единиц образовательного контента, содержащих определенные знания, умения и навыки и определяющих формирование единичного интеллектуального потенциала в рамках конкретного учебного предмета.

Переход от комплекса моделей к образовательному контенту мы предлагаем осуществлять посредством бимодельного метода [7]. Суть его заключается в том, что контент образовательной программы формируется путем установления соответствия знаний, умений и навыков, необходимых для решения каждой конкретной профессионально-познавательной задачи каталога модели «Интеллектуальный портрет специалиста», знаниям, умениям и навыкам из соответствующих узлов-модулей модели предметной области подготовки специалистов по образовательной программе. Тематика, указанная в характеристиках выбранных узлов-модулей, в итоге и войдет в состав контента образовательной программы.

Сформированный при помощи бимодельного метода образовательный контент является основой для разработки плана, определяющего алгоритм работы преподавателя и студентов в семестре и служащего ядром системы комплексного оценивания профессионально-познавательных достижений студентов, основывающейся на рейтинговой модели.

Базовым понятием в такой модели, на наш взгляд, является понятие «идеальный студент». Это модель студента, который осваивает образовательный контент во всей

полноте, представляя собой целевой показатель. Сравнивая с его «достижениями» достижения реальных студентов, появляется возможность оценить, насколько полно они овладели учебным предметом или образовательной программой [6].

Перевод системы оценивания достижений студентов на рейтинговую технологию позволяет применять статистические методы для анализа качества процесса подготовки специалистов в вузе по учебному предмету уже на всех его этапах и осуществлять корректирующие и предупреждающие действия до завершения обучения по учебному предмету.

Для оценивания качества процесса подготовки специалистов мы предлагаем использовать показатель устойчивости профессионально-познавательной деятельности студентов по освоению учебного предмета, отражающий сохранение заданной учебной траектории независимо от каких-либо случайных воздействий. Устойчивость профессионально-познавательной деятельности отдельного студента характеризуется временным рядом рейтинговых оценок его текущих достижений, а устойчивость работы академической группы – показателями средних арифметических значений рейтинговых оценок текущих достижений всех студентов академической группы и показателями их вариабельности (стандартное отклонение, коэффициент вариации).

Показателем результативности процесса освоения студентом учебного предмета можно считать итоговую рейтинговую оценку достижений студента. Итоговая рейтинговая оценка формируется к концу семестра по результатам профессионально-познавательной деятельности студента в течение семестра.

Индивидуальную результативность студента мы предлагаем оценивать через уровень накопленного интеллектуального потенциала и характеристику выбранной им академической политики. При этом сравнение итоговых рейтинговых оценок учебных достижений студентов с целевыми значениями, установленными для «идеального студента», позволяет оценить уровень интеллектуального потенциала, накопленного каждым студентом в ходе освоения учебного предмета. Выбранная студентом академическая политика



характеризует его учебную дисциплину, показывает отношение к изучаемому предмету и процессу профессионально-познавательной деятельности в целом.

Результативность академической группы целесообразно рассматривать через призму групповых статистических показателей совокупности итоговых рейтинговых оценок группы студентов. Их анализ позволяет осуществлять своевременные корректирующие действия по совершенствованию образовательного контента и технологии обучения по учебным предметам, принимать управленче-

ские решения, направленные на обеспечение преемственности в подготовке специалистов, и как следствие — добиться высокой результативности профессионально-познавательной деятельности.

Таким образом, взаимодействие всех четырех контуров квадроцентрической модели управления качеством составляет полный управленческий цикл, а сама система удовлетворяет требованиям, выдвигаемым информационным обществом и обеспечивает высокий уровень подготовки специалистов в вузе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ионова, О.Б.** Содержание социального партнерства и институт образования [Текст] / О.Б. Ионова // Актуальные проблемы социологической науки и социальной практики. — 2003. — Т. 2. — С. 426–429.
2. Качество в истории цивилизации [Текст] / под ред. Дж. Джурана. — В 3-х т. — Т. III. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2004. — 208 с.
3. **Лысов, О.Е.** Проблемы повышения эффективности обучения студентов [Текст] / О.Е. Лысов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». — 2008. — № 3, т. 2. — С. 233–236.
4. **Мелехин, В.Б.** Управление обеспечением качества образовательных услуг вуза [Текст] / В.Б. Мелехин, Е.И. Павлюченко // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». — 2009. — № 2, т. 1. — С. 269–273.
5. Основы наукоемкой экономики (Знания-Креативность-Инновации) [Текст] / под ред. И.А. Максимцева. — М.: Креативная экономика, 2010. — 456 с.
6. **Поддубный, А.В.** Технология комплексной оценки компетенций для системы управления качеством профессионального образования [Текст] / А.В. Поддубный // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». — 2009. — № 6, т. 2. — С. 187–191.
7. **Поддубный, А.В.** Формирование образовательного контента в системе обеспечения качества подготовки выпускников вуза (на примере информационно-коммуникационной компетентности) [Текст]: [моногр.] / А.В. Поддубный, И.К. Панина. — Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2010. — 200 с.
8. **Поддубный, А.В.** Качество подготовки специалистов в вузе с участием заинтересованных сторон [Текст]: [моногр.] / А.В. Поддубный, Г.В. Гембацкая. — Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2011. — 320 с.
9. **Салимова, Т.А.** Самооценка как инструмент управления качеством в вузе [Текст] / Т.А. Салимова, Н.Ш. Ахметова // Стандарты и качество. — 2002. — № 4. — С. 49–51.
10. **Субетто, А.И.** Теоретико-методологические основы качества высшего образования [Текст] / А.И. Субетто, Н.А. Селезнева. — М.: Изд. центр проблем качества подготовки специалистов, 2001. — 136 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

LIST OF AUTHORS

БОГОСЛОВСКАЯ Надежда Матвеевна – *заведующий кафедрой прикладной математики Дзержинского политехнического института (филиала) Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексева.*

606026, Россия, г. Дзержинск, Нижегородской обл., ул. Гайдара, д. 49, тел. (8313)34-10-19. E-mail: p.matem@gmail.com

BOGOSLOVSKAYA, Nadezhda M. – *Nizhny Novgorod State Technical University n. a. R.E. Alekseev, Dzerzhinsky Polytechnic Institute (branch).*

606026, Gaidara Str. 49. Dzerzhinsk. Nizhny Novgorod region. Russia. E-mail: p.matem@gmail.com

БАБКИНА Нина Ивановна – *доцент кафедры экономики и менеджмента в машиностроении Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук.*

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-74-36. E-mail: babkina_nina@mail.ru

BAVKINA, Nina I. – *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: babkina_nina@mail.ru

БАБКИН Иван Александрович – *доцент кафедры экономики и менеджмента в машиностроении Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук.*

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-74-36. E-mail: babkin-ivan@spbstu.ru

BAVKIN, Ivan A. – *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: babkin-ivan@spbstu.ru

ВЕЩУНОВА Наталья Леонидовна – *профессор кафедры предпринимательства и коммерции Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук, доцент.*

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-74-82. E-mail: vescu-nova@kafedrapik.ru

VESHCHUNOVA, Natalia L. – *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: vescu-nova@kafedrapik.ru

ДЕМИДЕНКО Даниил Семенович – *профессор кафедры финансов и денежного обращения Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, профессор.*

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-73-31. E-mail: demidenko11@rambler.ru

DEMIDENKO, Daniil S. – *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: demidenko11@rambler.ru

ДЕНИСОВА Оксана Касымовна – *старший преподаватель кафедры инновационного менеджмента Восточно-Казахстанского государственного технического университета им. Д. Серикбаева, кандидат экономических наук.*

070004, Казахстан, Усть-Каменогорск, ул. Протозанова А.К., д. 69, тел. 8(7232)55-15-98. E-mail: denokkas@mail.ru

DENISOVA, Oksana K. – *D. Serikbayev East Kazakhstan state technical university.*

070004, A.K. Protozanov Str. 69, Ust-Kamenogorsk City. The Republic of Kazakhstan. E-mail: denokkas@mail.ru

ДРЕЗИНСКИЙ Константин Сергеевич – *доцент кафедры экономики и менеджмента в строительстве Петербургского государственного университета путей сообщения; начальник отдела экономического развития Петербургского государственного университета путей сообщения, кандидат экономических наук.*

192241, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9, тел. (812)436-97-79. E-mail: pgupss@mail.ru

DREZINSKIY, Konstantin — *St. Petersburg State Transport University.*

192241, Moskovskij prospect. 9. St. Petersburg, Russia. E-mail: pgupss@mail.ru

ЕГОШИНА Екатерина Валерьевна — аспирант кафедры маркетинга и управления проектами Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета.

191002, Россия, Санкт-Петербург, ул. Марата, д. 27, тел. (812)764-99-72. E-mail: egoshina_ev@mail.ru

EGOSHINA, Ekaterina V. — *St. Petersburg State University of Engineering and Economics.*

191002, Marata Str. 27. St. Petersburg, Russia. E-mail: egoshina_ev@mail.ru

ЕФРЕМОВА Татьяна Юрьевна — аспирант кафедры бухгалтерского учета Южно-Российского университета экономики и сервиса.

346503, Россия, Ростовская область, г. Шахты, ул. Шевченко, д. 147. E-mail: tataefr@mail.ru

EFREMOVA, Tat'jana Yu. — *South Russia State University of Economics and Service.*

346503, Shevchenko Str. 147. Shakhty. Rostov region. Russia. E-mail: tataefr@mail.ru

ЖУРАВЛЕВА Ольга Сергеевна — доцент кафедры международного бизнеса Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук.

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)329-47-95. E-mail: zhur@igms.info

ZHURAVLEVA, Olga S. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg, Russia. E-mail: zhur@igms.info

ЗВАГЕЛЬСКИЙ Виктор Фридрихович — соискатель кафедры экономики и менеджмента недвижимости и технологий Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-74-13.

ZVAGEL'SKIY, Viktor F. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg, Russia.

ИВАНУШКИНА Ирина Сергеевна — аспирант кафедры экономики и коммерции Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова.

455000, Россия, г. Магнитогорск, ул. Ленина, д. 38, тел. (3519)23-03-98. E-mail: iren2mgn@pisem.net

IVANUSHKINA, Irina S. — *G.I. Nosova Magnitogorsk State Technical University.*

455000, Lenina Str. 38. Magnitogorsk. Russia. E-mail: iren2mgn@pisem.net

КАЗАКОВА Татьяна Павловна — доцент кафедры менеджмента предприятия Карагандинского государственного технического университета.

100008, Казахстан, г. Караганда, бульвар Мира, д. 56. E-mail: distxxi@mail.ru

KAZAKOVA, Tat'ana P. — *Karaganda State Technical University.*

100008, Mira blvd. 56. Karaganda. The Republic of Kazakhstan. E-mail: distxxi@mail.ru

КАРПОВ Павел Николаевич — аспирант Северо-Кавказского федерального университета.

355029, Россия, г. Ставрополь, проспект Кулакова, д. 2. E-mail: karpovav2012@mail.ru

KARPOV, Pavel N. — *North Caucasian Federal University.*

355029, prospect Kulakova. 2. Stavropol. Russia. E-mail: karpovav2012@mail.ru

КОРОЛЕВА Анна Игоревна — аспирант кафедры экономики и менеджмента в машиностроении Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-74-36.

KOROLEVA, Anna I. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg, Russia.

КОТОВ Виктор Иванович — заведующий кафедрой управления и моделирования в социально-экономических системах Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, кандидат технических наук, доцент.

191186, Россия, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 61. E-mail: kotov-vi@yandex.ru

KOTOV, Viktor I. — *The Bonch-Bruevich Saint-Petersburg State University of Telecommunications.*

191186, Moika. 61. St. Petersburg, Russia. E-mail: kotov-vi@yandex.ru

КОЧИНЕВ Юрий Юрьевич — профессор кафедры предпринимательства и коммерции Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, доцент.

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-74-82. E-mail: kochinev@kafedrapik.ru

KOCHINEV Yuriy Yu. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: kochinev@kafedrapik.ru

КРАСНОПЕРОВА Танзиля Яуфатовна — *доцент кафедры международных экономических отношений Санкт-Петербургского филиала им. В.Б. Бобкова Российской таможенной академии, кандидат экономических наук.*

192241, Россия, Санкт-Петербург, Софийская ул., д. 52, лит. А. E-mail: krasntat@mail.ru

KRASNOPEROVA, Tanzilya Ya. — *The Russian Customs Academy Saint-Petersburg Branch named after Vladimir Bobkov.*

192241, Sofiyskaya Str. 52/A. St. Petersburg. Russia. E-mail: krasntat@mail.ru

КРИВОРОТОВ Дмитрий Сергеевич — *адъюнкт кафедры финансово-экономического и тылового обеспечения Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России.*

196105, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149.

KRIVOROTOV, Dmitriy S. — *St. Petersburg University of State Fire Service of The Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters.*

196105, Moskovskiy prospect. 149. St. Petersburg. Russia.

КРУТИК Александр Борисович — *профессор кафедры организации обслуживания населения Санкт-Петербургского государственного университета сервиса и экономики, заслуженный деятель науки РФ, почетный работник ВПО, доктор экономических наук.*

192171, Россия, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 55/1.

KRUTIK, Alexandr B. — *Saint-Petersburg State University Of Service And Economics.*

192171, Sedova Str. 55/1. St. Petersburg. Russia.

КУРОЧКИНА Анна Александровна — *заведующий кафедрой менеджмента Санкт-Петербургского государственного торгово-экономического университета, доктор экономических наук, профессор.*

194021, Россия, Санкт-Петербург, ул. Новороссийская, д. 50, тел. (812)297-86-94. E-mail: kurochkinaanna@yandex.ru

KUROCHKINA, Anna A. — *Sankt-Petersburg's state university of trade and economics.*

194021, Novorossiyskaya Str. 50. St. Petersburg. Russia. E-mail: kurochkinaanna@yandex.ru

ЛЕМБРИКОВА Марина Михайловна — *магистр Международной высшей школы управления Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29. тел. (812)329-47-95. E-mail: zhur@igms.info

LEMBRIKOVA, Marina M. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: zhur@igms.info

ЛЫСОВ Олег Евдокимович — *доцент кафедры менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения, кандидат экономических наук, доцент.*

190000, Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, тел. (812)312-50-75. E-mail: Lysov_06@mail.ru

LYSOV, Oleg E. — *Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation.*

190000, Bol'shaya Morskaya Str. 67. St. Petersburg. Russia. E-mail: Lysov_06@mail.ru

МАЛЕВСКАЯ-МАЛЕВИЧ Екатерина Даниловна — *магистр кафедры финансов и денежного обращения Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-73-31.

MALEVSKAYA-MALEVICH, Ekaterina D. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia.

МАМИКОНЯН Анна Кимовна — *соискатель кафедры менеджмента Астраханского государственного университета.*

414056, Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, д. 20а, тел. (512)61-09-33. E-mail: abovyan777@mail.ru

МАМИКОНЯН, Анна К. — *Astrakhan State University.*

414056, Tatischev Str. 20a. Astrakhan. Russia. E-mail: abovyan777@mail.ru

МИНЕВА Оксана Карловна — *профессор кафедры менеджмента Астраханского государственного университета, доктор экономических наук, профессор.*

414056, Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, д. 20а, тел. (512)61-09-33. E-mail: okmineva@rambler.ru

MINEVA, Oksana K. — *Astrakhan State University.*
414056, Tatischev Str. 20a. Astrakhan. Russia.
E-mail: okmineva@rambler.ru

ПЕТРОВ Иван Сергеевич — *соискатель ученой степени доктора экономических наук кафедры финансов, анализа и учета Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета.*

190005, Россия, Санкт-Петербург, ул. 2-я Красноармейская, д. 4. E-mail: petrovrf@mail.ru

PETROV, Ivan S. — *St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering.*

190005, 2-nd Krasnoarmeiskaya Str. 4. St. Petersburg. Russia. E-mail: petrovrf@mail.ru

ПОДДУБНЫЙ Андрей Владимирович — *доцент кафедры управления качеством Дальневосточного федерального университета, кандидат технических наук, доцент.*

690090, Россия, г. Владивосток, ул. Суханова, д. 8, тел. (423)251-53-44. E-mail: fungicid@mail.ru

PODDUBNIY, Andrey V. — *Far Eastern Federal University.*

690090, Suhanova Str. 8. Vladivostok. Russia. E-mail: fungicid@mail.ru

ПРОКОФЬЕВ Константин Юрьевич — *аспирант кафедры организации строительства и управления недвижимостью Псковского государственного университета.*

180000, Россия, г. Псков, ул. Л. Толстого, д. 4, тел. (8112)79-78-92. E-mail: tom8271@yandex.ru

PROKOF'EV, Konstantin Yu. — *Pskov State University.*

180000, L. Tolstogo Str. 4. Pskov. Russia. E-mail: tom8271@yandex.ru

ПУТИХИН Юрий Евгеньевич — *докторант кафедры предпринимательства и коммерции Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-74-82.

PUTININ, Yuriy E. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia.

РОДИОНОВА Евгения Сергеевна — *доцент кафедры мировой и региональной экономики Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук.*

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29. E-mail: wart1983@mail.ru

RODIONOVA, Evgeniya S. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: wart1983@mail.ru

САЙЧЕНКО Ольга Анатольевна — *доцент кафедры международного бизнеса Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)329-47-96. E-mail: dean-office@igms.info

SAYCHENKO, Olga A. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: dean-office@igms.info

СИЛКИНА Галина Юрьевна — *профессор кафедры информационных систем в экономике и менеджменте Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-73-89. E-mail: galina.silkina@gmail.com

SILKINA, Galina Yu. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: galina.silkina@gmail.com

СИРОТКИН Вячеслав Борисович — *заведующий кафедрой менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения, доктор экономических наук, профессор.*

190000, Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, тел. (812)312-50-75.

SIROTKIN, Vyacheslav B. — *Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation.*

190000, Bol'shaya Morskaya Str. 67. St. Petersburg. Russia.

СУСЛОВА Юлия Юрьевна — *профессор кафедры экономики и планирования торгово-экономического института Сибирского федерального университета, доктор экономических наук.*

660075, Россия, г. Красноярск, ул. Л. Прушинской, д. 2.

SUSLOVA Yulia Yu. — *Siberian federal university institute of trade and economics.*

660075, L. Prushninskoy Str. 2. Krasnoyarsk. Russia.

ФРОЛОВ Владимир Иванович — *доцент кафедры экономики и менеджмента в машиностроении Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук, доцент.*

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-74-36.

FROLOV, Vladimir I. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia.

ХАРИТОНОВА Ирина Юрьевна — доцент кафедры прикладной математики Дзержинского политехнического института (филиала) Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева.

606026, Россия, г. Дзержинск Нижегородской обл., ул. Гайдара, д. 49, тел. (8313)34-10-19. E-mail: p.matem@gmail.com

HARITONOVA, Irina Yu. — *Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev, Dzerzhinsky Polytechnic Institute (branch).*

606026, Gaidara Str. 49. Dzerzhinsk. Nizhny Novgorod region. Russia. E-mail: p.matem@gmail.com

ЧУРКИН Владимир Иосифович — доцент кафедры стратегического менеджмента Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат технических наук, доцент.

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)550-36-52. E-mail: chvi48@yandex.ru

CHURKIN, Vladimir I. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: chvi48@yandex.ru

ЯБРОВА Ольга Александровна — профессор кафедры экономики и планирования торгово-экономического института Сибирского федерального университета, доктор экономических наук.

660075, Россия, г. Красноярск, ул. Л. Прушинской, д. 2.

YABROVA Olga A. — *Siberian federal university institute of trade and economics.*

660075, L. Prushninskoy Str. 2. Krasnoyarsk. Russia.

ЯКОВЛЕВА Елена Анатольевна — профессор кафедры финансов и денежного обращения Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, Россия, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-73-31. E-mail: helen812@pochta.ru

YAKOVLEVA, Elena A. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

195251, Politekhnikeskaya Str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: helen812@pochta.ru

Научное издание

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ST. PETERSBURG STATE POLYTECHNICAL UNIVERSITY JOURNAL. ECONOMICS

№ 1–1 (163) 2013

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 28.02.2013. Формат 60×84 1/8. Бум. тип. № 1.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 23,75. Уч.-изд. л. 23,75. Тираж 1000. Заказ

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет.
Издательство Политехнического университета,
член Издательско-полиграфической ассоциации университетов России.
Адрес университета и издательства: 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29.

УСЛОВИЯ ПУБЛИКАЦИИ СТАТЕЙ

в журнале «Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки»

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Журнал «Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки» является периодическим печатным научным рецензируемым изданием. Зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-52146 от 11.12.2012 г. С 2008 года выпускается 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 Реферативном журнале ВИНТИ РАН, в международной справочной системе «Ulrich's Periodical Directory».

Периодичность выхода журнала – шесть номеров в год.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Требования к оформлению статей

1. Объем статей докторов наук, профессоров, докторантов, соискателей ученой степени доктора наук 12–20 с. формата А4. Количество рисунков – не более пяти, таблиц – четырех, литературных источников – 15.

2. Объем статей преподавателей, сотрудников, аспирантов, соискателей ученой степени кандидата наук 8–15 с. формата А4, объем статей аспирантов 8 с. формата А4. Количество рисунков – не более четырех, таблиц – трех, литературных источников – десяти.

3. 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 7.1–2003.

4. Число авторов статьи не должно превышать трех.

5. 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 – 2. Текст выравнивается по ширине полосы. Абзацный отступ 1 см.

6. Рисунки, таблицы, фотографии размещаются по тексту статьи.

Требования к представленным статьям

Для опубликования статьи в журнале «Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного университета. Экономические науки» автору необходимо представить следующие материалы:

1) компьютерную распечатку статьи с номером УДК в соответствии с классификатором (в заголовке статьи), аннотацией (два-три предложения) на русском и английском языках, ключевыми словами (пять-семь) на русском и английском языках, сведениями об авторах на русском и английском языках (ФИО, место работы, должность, ученое звание, ученая степень, контактные телефоны, e-mail);

2) аспиранты представляют документ отдела аспирантуры, заверенный печатью;

3) рецензию на имя зам. главного редактора, подписанную специалистом, имеющим ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора. Рецензия должна быть ОБЯЗАТЕЛЬНО заверена в отделе кадров. Рецензент несет ответственность за содержание статьи, достоверность представленных материалов.

При необходимости редколлегия может потребовать представления акта экспертизы, о чем она сообщает автору (авторам).

С авторами статей заключается издательский лицензионный договор.

Представление всех материалов осуществляется по электронной почте на адрес редакции: economy@spbstu.ru.

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 материалов аспирантов очной бюджетной формы обучения осуществляется бесплатно в соответствии с очередностью.

При поступлении в редакцию значительного количества статей их прием в очередной номер может закончиться ДОСРОЧНО.

Для получения справочной информации обращайтесь в редакцию:

8(812)297-18-21 с 10⁰⁰ до 18⁰⁰ Анна Андреевна,
или по e-mail: economy@spbstu.ru