



УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ НАУКИ

Научно-практический журнал

Издание зарегистрировано
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации:

ПИ № ФС77–67074
от 15 сентября 2016 г.

Периодичность издания – 4 номера в год

Учредитель: ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»

Журнал ориентирован на научное обсуждение
актуальных проблем в сфере
экономики и управления

Журнал входит в перечень периодических
научных изданий, рекомендуемых ВАК
для публикации основных результатов
диссертаций на соискание ученых степеней
кандидата и доктора наук

Журнал входит в базу
Russian Science Citation Index
на платформе Web of Science

Журнал включен в систему Российского индекса
научного цитирования (РИНЦ)

Журнал распространяется по подписке.
Подписной индекс 44108 в объединенном
каталоге «Пресса России»

The periodical is registered
in the Federal Service for Supervision
of Communications,
Information Technology, and Mass Media.

Certificate of registration:

PI № ФС77–67074
Of 15, September, 2016

Publication frequency – 4 issues per year

Founder: FSEBI “Financial University under
the Government of the Russian Federation”

The Journal is oriented towards scientific
discussion of present-day topics in the sphere
of Economics and Management

The Journal is included in the list
of academic periodicals recommended
by the Higher Attestation Commission
for publishing the main findings
of PhD and ScD dissertations

The Journal is included in the database
Russian Science Citation Index
on the platform Web of Science

The Journal is included into the Russian Science
Citation Index (RSCI)

The Journal is distributed by subscription.
Subscription index: 44108 in the consolidated
catalogue “The Press of Russia”

UPRAVLENCHESKIE NAUKI

[MANAGEMENT SCIENCES]

Scientific and Practical Journal



РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В.А. Цветков, председатель редсовета, д-р экон. наук, проф., директор Института проблем рынка РАН, член-корреспондент РАН

Н.А. Волгин, д-р экон. наук, проф., первый зам. генерального директора Всероссийского центра уровня жизни

А.Л. Гапоненко, д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой менеджмента Института бизнеса и делового администрирования РАНХиГС при Президенте РФ

В.В. Ивантер, д-р экон. наук, проф., академик РАН, директор Института народнохозяйственного прогнозирования РАН

С.В. Ильдеменов, д-р экон. наук, проф., директор Инжинирингового центра Института космических технологий Российского университета дружбы народов, руководитель программы MBA МИРБИС «Производственный и операционный менеджмент»

Г.Б. Клейнер, д-р экон. наук, проф., член-корреспондент РАН, зам. директора по научной работе Центрального экономико-математического института РАН

Г.Р. Латфуллин, д-р экон. наук, проф., директор Института государственного управления и права, зав. кафедрой теории управления Государственного университета управления

В.И. Маршев, д-р экон. наук, проф. кафедры управления организацией экономического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

В.В. Масленников, д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой теории менеджмента и бизнес-технологий Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова

Ф.Ф. Пашенко, д-р техн. наук, проф., зав. лабораторией «Интеллектуальные системы управления и моделирования» Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН

С.А. Поршаков, канд. истор. наук, исполнительный директор Национального совета по корпоративному управлению, ответственный секретарь Комитета Российского союза промышленников и предпринимателей по корпоративным отношениям

С.Е. Прокофьев, д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета, зам. руководителя Федерального казначейства

Д.Е. Сорокин, д-р экон. наук, проф., научный руководитель Финансового университета, член-корреспондент РАН

Ю.Ф. Тельнов, д-р экон. наук, зав. кафедрой прикладных информационных технологий и информационной безопасности Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова

А.В. Трачук, д-р экон. наук, проф., руководитель Департамента менеджмента Финансового университета, генеральный директор АО «Гознак»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Н.М. Абдикеев, главный редактор, д-р техн. наук, проф., директор Института промышленной политики и институционального развития Финансового университета

Д.В. Кузин, зам. главного редактора, д-р экон. наук, зав. кафедрой менеджмента Международного университета в Москве, вице-президент Европейского совета по бизнес-образованию (ЕСВЕ)

Ю.М. Цыгалов, зам. главного редактора, д-р экон. наук, проф. Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления Финансового университета

М.А. Вахрушина, д-р экон. наук, проф., зам. руководителя Департамента учета, анализа и аудита Финансового университета, действительный член Института профессиональных бухгалтеров и аудиторов России

А.Л. Денисова, д-р экон. наук, д-р пед. наук, проф., директор Института делового администрирования и бизнеса Финансового университета, Почетный член Института финансовых аналитиков (IFA, Великобритания)

С.В. Карпова, д-р экон. наук, проф., зам. руководителя по научной работе Департамента менеджмента Финансового университета

О.В. Кузнецов, д-р экон. наук, проф., проректор по проектам Финансового университета

И.Я. Лукасевич, д-р экон. наук, проф. Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления Финансового университета

М.В. Мельник, д-р экон. наук, проф., директор Межвузовского научно-методического центра по бухгалтерскому учету, анализу и аудиту Финансового университета

О.С. Осипова, д-р соц. наук, проф. кафедры «Управление персоналом и психология» Финансового университета

А.Н. Ряховская, д-р экон. наук, проф. Департамента менеджмента Финансового университета

Е.Б. Тютюкина, д-р экон. наук, проф., зам. руководителя по методической работе Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления Финансового университета

Д.В. Чистов, д-р экон. наук, проф. Департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий Финансового университета

И.С. Шевалкин, канд. экон. наук, проф., директор Высшей школы государственного управления Финансового университета, независимый эксперт аттестационной комиссии Федеральной службы по финансовому мониторингу

EDITORIAL BOARD

V.A. Tsvetkov, Chairman of the Editorial Board, Doctor of Economics Sciences, Professor, Director of the RAS Institute of Market Problems, Corresponding Member of the RAS

N.A. Volgin, Doctor of Economic Sciences, Professor, Deputy Director-General of All-Russian Center for Standard of Life Research

A.L. Gaponenko, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Chair of Management of RANEPА Institute of Business and Business Administration

V.V. Ivanter, Doctor of Economic Sciences, Professor, Academician of the RAS, Director of the RAS Institute of Economic Forecasting

S.V. Ildemenov, Doctor of Economic Sciences, Professor, Director of the Engineering Centre in the Institute of Space Technologies of Russia People's Friendship University, MBA MIRBIS "Production and Operations Management" Program Director

G.B. Kleiner, Doctor of Economic Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Deputy Director of Science of the RAS Central Economic-Mathematical Institute

G.R. Latfullin, Doctor of Economic Sciences, Professor, Director of the Institute of Public Administration and Law, Head of the Chair "Theory of Management" of the State University of Management

V.I. Marshev, Doctor of Economic Sciences, Professor of the Chair "Organization Management" of the Economic Faculty of Lomonosov Moscow State University

V.V. Maslennikov, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Chair "Management Theory and Business Technologies" of Plekhanov Russian University of Economics

F.F. Pashchenko, Doctor of Engineering Sciences, Professor, Head of the Laboratory "Intelligence Systems for Management and Modeling", RAS Trapesnikov Institute of Management Problems

S.A. Porshakov, Candidate of Historical Sciences, Chief Executive of the Corporate Management National Board, Executive Secretary of the Corporate Affairs Committee of the Russian Union of Manufacturers and Entrepreneurs

S.E. Prokofiev, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Chair "Public and Municipal Administration" of the Financial University, Deputy Administrator of the Federal Treasury

D.E. Sorokin, Doctor of Economic Sciences, Professor, Scientific Director of the Financial University, Corresponding Member of the RAS

Yu.F. Telnov, Doctor of Economic Sciences, the Head of the Chair of Applied Informational Technologies and Informational Security of Plekhanov Russian University of Economics

A.V. Trachuk, Doctor of Economic Sciences, Professor, Director of the Management Department of the Financial University, Director-General of AO "Goznak"

EDITORIAL STAFF

N.M. Abdikeev, Editor in Chief, Doctor of Technical Sciences, Professor, Director of the Institute for Industrial Policy and Institutional Development of the Finance University

D.V. Kuzin, Deputy Chief Editor, Doctor of Economic Sciences, the Head of the Management Department in Moscow International University, Vice President of the European Council for Business Education (ECBE)

Y.M. Tsigalov, Deputy Chief Editor, Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Corporate Finances and Corporate Management in Finance University

M.A. Vakhrushina, Doctor of Economic Sciences, Professor, Deputy Head, Department of Accounting, Analysis and Auditing in Finance University, Fellow, Russia' Professional Accountants and Auditors Institute

A.L. Denisova, Doctor of Economic Sciences, Doctor of Pedagogy, Professor, the Director of Business Administering and Entrepreneurship Institute in Finance University, Honorary Fellow, Institute of Financial Analysts (IFA, Great Britain)

S.V. Karpova, Doctor of Economic Sciences, Professor, Deputy Head of Research, Department of Management in Finance University

O.V. Kusnetsov, Doctor of Economic Sciences, Professor, Project Vice-Rector in Finance University

I.Ya. Lukasevich, Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Corporate Finances and Corporate Management in Finance University

M.V. Melnik, Doctor of Economic Sciences, Professor, the Director of Interacademic Research and Methodological Center of Accounting, Analysis and Auditing in Finance University

O.S. Osipova, Doctor of Sociological Sciences, Professor, the Head of Staff Management and Psychology Department in Finance University

A.N. Ryakhovskaya, Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Management in Finance University

E.B. Tyutyukina, Doctor of Economic Sciences, Professor, Deputy Head of the Methodical Work, Department of Corporate Finances and Corporate Management in Finance University

D.V. Chistov, Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Data Analysis, Decision Making and Financial Technologies in Finance University

I.S. Shevalkin, Candidate of Economic Sciences, Professor, the Director of Higher Public Management School in Finance University, Independent Expert of Certification Commission in Federal Financial Monitoring Service

**Журнал
«Управленческие
науки»**

Главный редактор:
Н.М. Абдикеев

Заведующий редакцией
научных журналов:
В.А. Шадрин

Выпускающие редакторы:
В.А. Чечет, С.И. Гализдра

Корректор:
С.Ф. Михайлова

Переводчик:
Г.В. Третьякова

Верстка:
С.М. Ветров

Адрес редакции:
125993, ГСП-3, Москва,
Ленинградский пр-т, 53,
комн. 5.8

Телефон: (499) 943-94-59.
E-mail: uprнауки@mail.ru

Отдел подписки:
тел./факс: (499) 943-94-31,
e-mail: NAGurskaya@fa.ru

Подписано в печать
20.03.2017
Формат 60 × 84 1/8
Объем 10,5 п. л.
Заказ № 226

Отпечатано
в ООП Издательства
Финансового университета
(Ленинградский пр-т, 51)

© Финансовый университет,
2017

Мнение редакции
и членов редколлегии
может не совпадать
с точкой зрения авторов
публикаций. Письменное
согласие редакции при
перепечатке материалов
издания, а также ссылки
при цитировании на журнал
«Управленческие науки»
обязательны.

ИСТОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ И УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ МЫСЛИ

Ядгаров Я.С.

**Истоки социально ориентированных управленческих воззрений
в творчестве основоположников утопического социализма 6**

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Алтухов С.В.

**Актуальность сценарного менеджмента
для международного олимпийского движения 12**

Сухопарова А.В.

**Малый бизнес глазами предпринимателей:
динамика оценки важности проблем в кризисные периоды 19**

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Иванюк В.А., Абдикеев Н.М., Пащенко Ф.Ф., Гринева Н.В.

Сетецентрические методы управления 26

Шевеленко М.В.

**Стратегический управленческий учет
как средство выживания малого и среднего бизнеса 35**

ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Никонова И.А., Тен Т.В.

**Стоимостное управление NPD-проектами
как инструмент реализации Стратегии инновационного
развития Российской Федерации 45**

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Колмаков И.Б., Доможаков М.В.

**Методология прогнозирования показателей сферы
научных исследований и инноваций с помощью нейронных сетей 53**

ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Чемоданова О.Н., Гриб Г.Ю.

**Электронный документооборот
как фактор эффективного управления
бизнес-процессами организации. 63**

Королев В.И.

Качество управления предприятием: проблемы, пути повышения 69

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ

Гумеров М.Ф.

**Феноменологическая модель распределения
и движения информации в системах
организационного менеджмента 75**

THE HISTORY OF MANAGEMENT AND MANAGEMENT THOUGHT

Yadgarov Y.S.

The Origins of Socially Oriented Managerial Considerations in the Utopian Socialism Founders' Creativity 6

THEORY AND PRACTICE OF MANAGEMENT

Altukhov S.V.

Scenario Management Topicality for International Olympic Movement 12

Sukhoparova A.V.

The Small Business as Viewed by Entrepreneurs: the Dynamics of the Problems Importance Evaluation in Crises Periods. 19

STRATEGIC MANAGEMENT

Ivanyuk V.A., Abdikeyev N.M., Patshenko F.F., Grineva N.V.

Network-Centric Methods Management 26

Shevelenko M.V.

Strategic Managerial Accounting as a Means of Survival for Small and Medium Business 35

FINANCIAL MANAGEMENT

Nikonova I.A., Ten T.V.

Cost Management of NPD-Projects as a Tool of Implementing the Russian Federation Innovative Development Strategy. 45

INNOVATIVE MANAGEMENT

Kolmakov I.B., Domozhakov M.V.

Forecasting Methodology of Scientific Investigations and Innovations Sphere's Indicators by Means of Neural Networks 53

OPERATIONS MANAGEMENT

Chemodanova O.N., Grib G. Yu.

Electronic Document Circulation As a Factor of Efficient Managing the Organizations' Business Processes. 63

Korolyov V.I.

The Quality of Managing the Enterprise: the Problems, the Ways of Raising Efficiency 69

INFORMATION TECHNOLOGIES OF MANAGEMENT

Gumerov M.F.

Phenomenological Model of Information Distribution and Movement in the Systems of Organizational Management. 75

The Journal «Upravlencheskie nauki» [Management Sciences]

Editor-in-chief:
N.M. Abdikeyev

The head of the editorial department of scientific journals:
V.A. Shadrin

Managing editors:
V.A. Chechet, S.I. Galizdra

Profreader:
S.F. Mihailova

Translator:
G.V. Tretyakova

Design, make up:
S.M. Vetrov

Editorial office address:
125993, GSP-3,
Moscow,
Leningradskiy prospekt, 53,
room 5.8

Tel.: (499) 943-94-59.
E-mail: uprnauki@mail.ru

Subscription department:
tel./fax: (499) 943-94-31,
e-mail: NAGurskaya@fa.ru

Signed for press on
20.03.2017
Format 60 × 84 1/8
Length 10,5 p. s.
Order № 226

Printed by Publishing House of the Financial University (51, Leningradsky prospekt)

© Finance University, 2017

Editorial body's opinion can't coincide with the publications authors' point of view. Editorial body written consent for edition materials reprinting as well as quotation references to the Journal "Managerial Sciences" are binding.

УДК 330.075.8

Истоки социально ориентированных управленческих воззрений в творчестве основоположников утопического социализма

ЯДГАРОВ ЯКОВ СЕМЕНОВИЧ, доктор экономических наук, профессор Департамента экономической теории, Финансовый университет, Москва, Россия
yakovyadgarov@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются истоки социально ориентированных управленческих воззрений через призму творческого наследия родоначальников утопического социализма постмануфактурного периода Р. Оуэна, К. Сен-Симона и Ш. Фурье, положившего начало научно обоснованному неприятию концепции экономического либерализма классической политической экономии и умозаключений ее адептов о саморегулируемости хозяйственной системы в условиях ничем не ограниченной свободы конкуренции. Выявлено, что социально ориентированные управленческие воззрения Р. Оуэна, К. Сен-Симона и Ш. Фурье лежат в основе таких весьма популярных и общепризнанных ныне в экономической науке целостных научных нововведений, как доктрина социального контроля общества над экономикой и доктрина социально ориентированного рыночного хозяйства. Делается вывод, что, опираясь на управленческие воззрения утопического социализма, отечественная управленческая наука сможет в процессе формирования социально ориентированного рыночного хозяйства преодолеть стереотипы и мифы прошлого в экономической политике и научном сознании, массовом общественном мнении.
Ключевые слова: социально ориентированные управленческие воззрения; российская управленческая наука; утопический социализм; классическая политическая экономия; концепция *laissez faire*; реформаторские концепции; рыночная экономика.

The Origins of Socially Oriented Managerial Considerations in the Utopian Socialism Founders' Creativity

YADGAROV YAKOV S., Doctor of Economics, Professor, Department of Economic Theory, Financial University, Moscow, Russia
yakovyadgarov@mail.ru

Abstract. The article considers the origins of socially oriented managerial considerations in the light of the utopian socialism founders' creative inheritance in post manufacture period of R. Owen, K. Sen-Simon and Sh. Fourier, who laid the foundation of scientifically justified disregard to the concept of the classical political economy political liberalism and its adepts' conclusions about business system self-stabilization under the conditions of competitive freedom limited by nothing. It was detected that R. Owen, K. Sen-Simon and Sh. Fourier socially oriented managerial considerations are the basis for so popular and well-known nowadays in the economic science the integral scientific innovations as the doctrine of society's social control under the economy and the doctrine of socially oriented market economy. The conclusion is made that based on the utopian socialism managerial views the domestic managerial science will be able to overcome all the stereotypes and myths of the past in the economic policy and scientific consciousness, public mass opinion in the process of forming the socially oriented market economy.
Keywords: socially oriented managerial considerations; Russian managerial science; utopian socialism; classical political economy; *laissez-faire* concept; market economy.

Необходимость обращения к творчеству основоположников утопического социализма

Отечественная экономическая наука на всем протяжении постсоветского периода переживает весьма противоречивый процесс поиска путей становления и формирования социально ориентированной (в контексте воссоздаваемых теоретико-методологических оснований парадигмы рыночной экономики) долгосрочной стратегии. В рамках этого многотрудного процесса ей предстоит преодолеть многие сложившиеся за семьдесят лет советского прошлого и первое десятилетие постсоветских реформ стереотипы и мифы в экономической политике, научном сознании и массовом общественном мнении, которые связаны с взаимоисключающими управленческими воззрениями и суждениями.

Речь идет, в частности, о том, что под влиянием подобного рода мифов и стереотипов многие российские исследователи и хозяйственные руководители со всей убежденностью утверждают «о всесии рынка, который сам по себе все расставит по своим местам» [1, с. 7]. В свою очередь, им не менее убежденно и с той же безапелляционностью возражают те, кто, так же как и они, по принципу «или-или», настаивают, по сути, на другом «единственно правильном сценарии» решения грядущих социально-экономических задач. С их точки зрения, рыночная система по природе своей всегда асоциальна и потому не может быть доминирующей системой хозяйствования.

В связи с этим в одной из своих последних работ академик Л.И. Абалкин не без сожаления отмечает, что «отказ от понимания единства рыночных механизмов и государственного регулирования — типичный пример современных стереотипов массового сознания, как, впрочем, и довольно широко распространенных научных подходов» [1, с. 7]. Мнение российского академика, как очевидно, вполне корреспондируется с точкой зрения французского Нобелевского лауреата по экономике М. Алле. Так, согласно убеждению последнего, только благодаря «появлению новых идей, подсказанных творческой интуицией и эмпирической очевидностью, и может реально развиваться наука», и «всякий реальный прогресс науки наталкивается на тиранию „истеблишмента“, продуктом которого они являются» [2, с. 99–100].

Принимая во внимание указанные выше обстоятельства, в данной работе в качестве основной ставится задача показать, что концептуально позиции непри-

ятия стереотипов и мифов в экономической науке и поиска социально ориентированных управленческих воззрений, подсказанных, по словам М. Алле, «творческой интуицией и эмпирической очевидностью», имеют научные истоки, проявившие себя около двух столетий назад. Осмысление и решение этой задачи, по нашему мнению, обуславливают необходимость обращения к творчеству Р. Оуэна (Англия), К. Сен-Симона и Ш. Фурье (Франция) и некоторых других социалистов-утопистов постмануфактурного периода. Результаты их изысканий базируются исключительно на социально ориентированных реформаторских и управленческих постулатах, сохраняющих свою актуальность и в наше время, и потому могут быть востребованы научным экономическим сообществом, управленческими и хозяйственными структурами.

Взгляды социалистов-утопистов на управление социальным устройством идеального общества

Имена Р. Оуэна, К. Сен-Симона и Ш. Фурье обычно упоминаются в современной экономической литературе, когда речь заходит, как заметил известный американский ученый — экономист современности Р. Хайлбронер, о «многих из тех реформаторов девятнадцатого столетия, которых мы зовем „социалистами-утопистами“» [3, с. 137]. Причем если Хайлбронер относит этих исследователей к числу наиболее выдающихся «философов от мира сего», то другой его английский коллега М. Блауг счел необходимым включить эти имена в состав «100 великих экономистов до Кейнса» [4].

Общеизвестно, что в упомянутом триумвирате основоположников утопического социализма постмануфактурного периода каждый из них увязывал свои управленческие и реформаторские идеи с исторически сложившимися к началу XIX в. конкретными реалиями. Это, прежде всего, вновь возникшие фабрично-заводское производство и фермерство, иные социально-экономические новации, а также следование безальтернативно и повсеместно господствовавшим в то время среди политэкономов либеральным принципам, которых придерживались адепты смитианской классической политической экономии. В связи с этим они, как и классики*, с одной сторо-

* От Ф. Кенэ и А. Смита в мануфактурном периоде эволюции рыночной экономики и до Д. Рикардо, Ж.Б. Сэя и Т. Мальтуса — в постмануфактурном периоде.

ны, ратуют за дальнейшее ускорение технических изобретений и научных открытий и всемерный рост общественного производства, считая это главной целью экономической политики. Но, с другой стороны, придерживаясь, как и классики, концепции естественного порядка, в отличие от них, выдвигают модели управления идеальным социальным устройством общества и сущность этих моделей, и пути их построения, интерпретируя с диаметрально противоположных по отношению к классикам позиций. В частности, они «осуждают идею и практику экономики ничем неограниченной свободы конкуренции, видя в последней причину не только эксплуатации человека человеком, но и... экономических кризисов» [5, с. 135].

В начале XX в. управленческие нововведения и реформаторские воззрения, лежащие в основе оригинальных моделей идеального общества Р. Оуэна, К. Сен-Симона и Ш. Фурье, высоко оценивались видными французскими историками-экономистами конца XIX — начала XX в. Ш. Жидом и Ш. Ристом. С их точки зрения, непреходящее значение для судеб экономической науки и практики хозяйственной жизни творческого наследия истинных противников классической политической экономии — социалистов-утопистов — подтверждается тем, что:

- К. Сен-Симон и его единомышленники стали «истинной предтечей коллективизма», поскольку, стремясь «захватить в коллективную организацию всех членов нации», они предполагают возможность такого объединения «сверху» посредством «национализации» и других действий «правительства экономического», которое сменит «правительство политическое»;

- Р. Оуэн и Ш. Фурье и их последователи проявили себя «социалистами-ассоцианистами», ибо в отличие от «сен-симонистов» считали необходимым, чтобы «индивид не потерялся в массе», полагая возможным «сохранить его с помощью организации маленьких автономных групп» и предполагая, что «объединение... придет снизу, а не сверху» [6, с. 170, 175, 186].

Учитывая приведенные оценочные суждения Ш. Жида и Ш. Риста и в целом разделяя их, рассмотрим далее ключевые, на наш взгляд, управленческие постулаты (воззрения), содержащиеся в сочинениях Р. Оуэна, К. Сен-Симона и Ш. Фурье в контексте выдвинутых ими социально ориентированных реформаторских концепций.

Управленческие воззрения Р. Оуэна, К. Сен-Симона и Ш. Фурье

Роберт Оуэн (1771–1858) был длительное время совладельцем крупной текстильной фабрики в шотландском городе Нью-Ланарке и благодаря своему многолетнему опыту управленца и организатора производства стал одним из первых научных оппонентов либеральной управленческой идеологии последователей А. Смита. Примечательно, что в период успешных оуэновских управленческих преобразований (в промежутке с 1815 по 1825 г.) на его фабрику «наносили визит такие личности, как великий князь, а впоследствии российский император Николай I, принцы Иоанн и Максимилиан Австрийские, а также поток приходских делегаций, писателей, реформаторов... и скептических предпринимателей» [3, с. 135–136]. Им, очевидно, тоже было известно, что этот шотландский предприниматель, будучи, говоря словами М. Блауга, «респектабельным владельцем хлопкопрядильной фабрики нового типа ...боролся за то, чтобы убедить богатых и влиятельных людей в мудрости и практичности его планов по поводу устройства нового социального порядка» [4, с. 231].

Подобно К. Сен-Симону и Ш. Фурье, решительно критикуя положения доктрины *laissez faire* адептов классической политической экономии и являясь одновременно с этим непосредственным участником руководимых им же экономических экспериментов, Р. Оуэн ратовал за некий «новый социальный порядок». Но его видение, судя по оценкам «советских» ученых, в частности Л.М. Мордуховича, не соответствовало марксистско-ленинскому учению о «переходе к социализму». Причина тому, пишет этот исследователь, в том, что «при переходе к социализму решающую роль он (Р. Оуэн. — Я.Я.) отводил профсоюзам, их реформаторской деятельности и был далек от понимания, что построение социализма немислимо без диктатуры пролетариата» [7, с. 82, 83].

Между тем, дискутируя с классиками (прежде всего, с А. Смитом и Д. Рикардо), Р. Оуэн предвосхитил многие, ставшие впоследствии обыденными, управленческие и иные мероприятия по решению социальных проблем в условиях фабрично-заводской организации общественного производства. В частности, для своих фабричных рабочих еще в начале XIX в. он построил специальные благоустроенные жилища, столовую, торговую лавку, сберегательную кассу, детский сад и ясли и т.д. Установленным там порядком труда он

фактически на полвека опередил соответствующее фабричное законодательство:

- 1) сократив рабочий день для взрослых с 17 до 10 ч;
- 2) отказавшись пользоваться трудом детей в возрасте менее 10 лет и создав для них школы, которые впервые были абсолютно светскими;
- 3) уничтожив штрафы, которые были тогда весьма обычными [6, с. 189].

Он полагал, что господство частной собственности является решающей причиной бесчисленного множества «несправедливостей, преступлений и бедствий», испытываемых человеком, а машины, которые могут быть «величайшим благодеянием», становятся ее «величайшим проклятием» [8, т. I, с. 161; т. II, с. 22]. Обращают на себя внимание управленческие задачи, связанные с проектированием на участках купленной государством земли оуэновских ассоциативных «самостоятельных поселков» с населением от 500 до 3000 человек. По мнению Р. Оуэна, их созданием в масштабах всего земного шара за период не более 10 лет должно заниматься некое «разумное правительство» [8, т. II, с. 189–191, 200, 207, 210]. И только в таком обществе будущего, по замыслу Р. Оуэна, восторжествуют «новые разумные принципы», люди достигнут физического совершенства, получат гарантированную возможность трудоустроиться, удовлетворять материальные и духовные потребности, участвовать в местном самоуправлении [9, с. 39].

Клод Анри де Рувруа Сен-Симон (1760–1825), будучи убежденным противником абсолютизируемой приверженцами классической политической экономии доктрины *laissez faire* и вытекающей из нее идеи саморегулируемости экономики, выдвинул собственную модель идеального будущего общественного устройства и управления его институтами, делая при этом ставку на так называемый промышленный класс. Доля последнего (куда он включал в числе прочего каретников и матросов), по его оценкам, в современной ему Франции «составляет двадцать четыре двадцать пятых нации». И именно этот класс, по убеждению ученого, представляют «люди, способные управлять собственностью» и «хорошо вести себя под руководством хорошей администрации» [10, т. II, с. 343].

Правда, в отличие от Р. Оуэна, К. Сен-Симон не отвергает частную собственность в модели своего идеального государства, подчеркивая, что «именно этот институт служит основой общественного здания», но что при этом необходим «закон, устанавливающий

собственность и регулирующий пользование ею» [10, т. II, с. 88, 354–355]. С учетом этого обстоятельства М. Блауг отмечал следующее: «Термин „утопист-реформатор” мог бы лучше охарактеризовать позицию Сен-Симона, который никогда не присоединялся к идеям коллективизации средств производства и надеялся на то, что правители отдадут свою власть добровольно после того, как убедятся в неизбежности социальных перемен» [4, с. 269].

Добавим к сказанному, что этот ученый был убежден в исторической миссии индустриалов или, как он выражался, «промышленников» в том, что «они возьмут высшее руководство достойным государством... чтобы передать его в руки наиболее значительных людей в своей среде» [10, т. II, с. 128–129]. В связи с этим сен-симоновские управленческие воззрения включают следующий алгоритм умозаключений и вытекающих из них реформаторских мероприятий:

- индустриалы, трудящиеся всех видов и уровней, а не бездельники, заслуживают наибольшего поощрения со стороны общества;
- в силу страшной несправедливости происходит нечто обратное: почти все получают те, кто ничего не делает;
- общество напоминает гигантскую фабрику, а значит, фабричный принцип организации производства должен быть доведен до логического завершения;
- правительство должно быть не политической единицей, а экономической, т.е. управлять делами, а не приказывать;
- вознаграждать надо пропорционально полезности для общества, и тогда деньги пойдут активным работникам заводов и фабрик, а не ленивым наблюдателям [3, с. 153–154].

Однако, резюмируя содержательные аспекты управленческих воззрений в реформаторской концепции К. Сен-Симона, Р. Хайлбронер заключает: «Его проповеди — одновременно и панегирик индустриальному способу организации жизни, и протест против общества, где сторонним наблюдателям достается большая часть производимого продукта» [3, с. 154]. Вместе с тем нельзя не признать того, что одним из значимых в числе свершившихся сен-симоновских прогнозов является положение о безусловной зависимости уровня социально-экономического развития любой страны и качественных параметров жизни ее населения от состояния национальной науки и занятых в ней ученых [9, с. 40].

Шарль Фурье (1772–1832) воспринимал подобно Р. Оуэну и К. Сен-Симону окружающий его мир как весьма беспорядочную действительность. Но в отличие от них, предлагая покончить с порочной эксплуататорской системой так называемого цивилизованного общества, считал настоятельно необходимым перейти посредством реформ к новому «социетарному миру», осознав заранее (благодаря агитации, пропаганде и личному примеру) достоинства рекомендуемых им ассоциативных образований — «фаланстеров».

По вине классиков, подчеркивал он, «всякое производство полезно, лишь бы оно создавало легионы изможденных голодом людей, продающих себя по низкой цене приобретателям и заведующим мастерскими» [11, т. III, с. 307]. И именно из-за приверженности идее свободной конкуренции, по его оценке, «в одной только Франции миллион жителей оторван от земледельческого труда и промышленных производств» [11, т. II, с. 347].

Ш. Фурье не уповал на правительственные (сенсимоновские) реформы, предпочитая, как и Р. Оуэн, инициативу «снизу». Однако, на его взгляд, «секта» Р. Оуэна предложила «систему, целиком противную природе» и слишком «малоприбыльную» [11, т. III, с. 16]. Поэтому свои управленческие воззрения и базирующуюся на них собственную программу реформ он излагает на основе целого ряда обстоятельных сопоставлений, с одной стороны, недостатков «строения цивилизации», а с другой — достоинств «строения согласованности», при котором, как ему представляется, будет установлен «социетарный режим», «социетарный порядок» и «гарантизм».

Кстати, убежденность Ш. Фурье в том, что в грядущем общественном устройстве непременно свершатся его ключевые предвидения, в наши дни трудно оспорить, о чем свидетельствует ряд весьма важных фактов. В частности, как и полагал этот ученый, одним из позитивных результатов внедрения его управленческих нововведений стало то, что никто впоследствии не смог усомниться в одном из его постулатов: «женщины очень скоро вернут себе роль, которую им предназначила природа, роль соперниц, а не подданных мужского пола» [11, т. III, с. 307].

Р. Хайлбронер в своих аналитических суждениях и обобщающих оценках, касающихся управленческих воззрений и реформаторских идей Ш. Фурье, рекомендовал не преувеличивать их значение, но при этом особо привлекательными считал для себя следующие постулаты этого социалиста-утописта:

- общество должно быть подразделено на фаланстеры, ...включающие своего рода дворец, отчетливо напоминающий оуэновские кооперативные селения;
- все будут заняты только тем, что им по-настоящему нравится, а значит, никто не станет отлынивать;
- полученная прибыль будет общей: 5/12 отойдет работникам, 4/12 — собственникам капитала, а остальное поделится между наиболее «талантливыми»;
- вчерашние работники будут с радостью приняты в ряды совладельцев предприятия [3, с. 155–157].

Наряду с этими постулатами представляется важным отметить также то, что Ш. Фурье (подобно Р. Оуэну) правомерно предвидел все возрастающую роль в предстоящем будущем создаваемых по инициативе населения (трудящихся) ассоциативных образований. В таких структурах, на его взгляд, будут доминировать малые формы предпринимательской деятельности, особенно кооперативные и фермерские структуры, и они будут играть определяющую роль в хозяйственной жизни и существенно повысят эффективность общественного производства [9, с. 40].

Выводы

1. Российская экономическая (в том числе управленческая) наука переживает ныне процесс поиска путей становления и формирования рыночной экономики и адекватной ей долгосрочной социально ориентированной управленческой стратегии, нацеленной на преодоление стереотипов и мифов прошлого в экономической политике, научном сознании, массовом общественном мнении.

2. Основоположники долгосрочной социально ориентированной управленческой стратегии в лице социалистов-утопистов, формулируя в своих работах управленческие идеи и постулируя оригинальные реформаторские концепции, говоря словами Р. Хайлбронера, позволили себе первыми в условиях рыночной системы хозяйствования недвусмысленно «заявить во всеуслышание, что вся система должна измениться» [3, с. 159].

3. На протяжении двух последних столетий социально ориентированные управленческие воззрения социалистов-утопистов в большей или меньшей степени практически воплощаются в хозяйственную и социальную сферы жизни общества.

4. Нарастающий успех реализации соответствующих аспектов их управленческих воззрений на рубеже XX–XXI вв. способствовал зарождению и формированию таких весьма популярных и общепризнанных ныне в экономической науке целостных научных нововведений, как доктрина социального контроля общества над экономикой и доктрина социально ориентированного рыночного хозяйства.

Литература

1. Абалкин Л.И. От экономической теории до концепции долгосрочной стратегии // Вопросы экономики. 2010. № 6.
2. Алле М. Экономика как наука / пер. с франц. И.А. Егорова. М.: Наука для общества, РГГУ, 1995.
3. Хайлбронер Р.Л. Философы от мира сего / пер. с англ. И. Файбисовича. М.: Астрель, 2011.
4. Блауг М. 100 великих экономистов до Кейнса: пер. с англ. / под ред. А.А. Фофонова. СПб.: Экономическая школа, 2005.
5. Ядгаров Я.С. История экономических учений: учеб. для вузов. 3-е изд. М.: Инфра-М, 2002.
6. Жид Ш., Рист Ш. История экономических учений. М.: Экономика, 1995.
7. Мордухович Л.М. Главные этапы истории экономических учений: учеб. пособие. Вып. I. М.: МИНХ им. Г.В. Плеханова, 1970.
8. Оуэн Р. Избр. соч. В 2 т. М.-Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1950.
9. Ядгаров Я.С., Цеханович Е.В. Реформаторские тенденции в развитии экономической науки в постмануфактурном периоде // Вестник Российской экономической академии имени Г.В. Плеханова. 2008. № 1 (19).
10. Сен-Симон К. Избр. соч. В 2 т. М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1948.
11. Фурье Ш. Избр. соч. В 4 т. М.-Л.: Изд-во Акад. СССР, 1951–1954.

References

1. Abalkin L.I. Ot jekonomicheskoy teorii do koncepcii dolgosrochnoj strategii [From economic theory to the concept of a long-term strategy]. *Voprosy ekonomiki — Economic issues*, 2010, no. 6 (in Russian).
2. Alle M. *Ekonomika kak nauka* / per. s frants. I.A. Egorova [Economics as a science. Transl. from French by I.A. Egorov]. Moscow, Nauka dlja obshhestva — Science for society, Russian University of Humanities, 1995 (in Russian).
3. Hajlbroner R.L. *Filosofy ot mira sego* / per. s angl. I. Faibisovicha [The philosophers of this world. Transl. from English by I. Faybisovich]. Moscow, Astrel' — Astrel, 2011 (in Russian).
4. Blaug M. *100 velikih jekonomistov do Kejnasa*: per. s angl. / pod red. A.A. Fofonova [100 great economists before Keynes. Transl. from English. Under the editorship of A.A. Fofonov]. St. Peterburg, Ekonomicheskaja shkola — Economic school, 2005 (in Russian).
5. Jadgarov Ja.S. *Istorija jekonomicheskikh uchenij*: ucheb. dlja vuzov. 3-e izd. [History of economic doctrines: a study-book for higher educational institutions. 3rd edition]. Moscow, Infra-M — Infra-M, 2002 (in Russian).
6. Zhid Sh., Rist Sh. *Istorija jekonomicheskikh uchenij* [History of economic thought]. Moscow, Ekonomika — Economy, 1995 (in Russian).
7. Morduhovich L.M. *Glavnye jetapy istorii jekonomicheskikh uchenij*: ucheb. posobie. Vol. I [The main stages of the history of economic thought: a study book. Issue I]. Moscow, MINKh im. G.V. Plekhanova — Plekhanov Russian Academy, 1970 (in Russian).
8. Oujen R. *Izbr. soch.* V 2 t. [Selected works. In 2 volumes]. Moscow and Leningrad, Izd-vo Akad. nauk SSSR — Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR, 1950 (in Russian).
9. Jadgarov Ja.S., Cehanovich E.V. Reformatorskie tendencii v razvitii jekonomicheskoy nauki v postmanufakturnom periode [Reformist tendencies in the development of economic science in postmanufacture period]. *Vestnik Rossijskoj jekonomicheskoy akademii imeni G.V. Plekhanova — Bulletin of the Russian Economic Academy named after G.V. Plekhanov*, 2008, no. 1 (19) (in Russian).
10. Sen-Simon K. *Izbr. soch.* V 2 t. [Selected works. In 2 volumes]. Moscow, Izd-vo Akad. nauk SSSR — Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR, 1948 (in Russian).
11. Furie Sh. *Izbr. soch.* V 4 t. [Selected works. In 4 volumes]. Moscow and Leningrad, Izd-vo Akad. nauk SSSR — Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR, 1951–1954 (in Russian).

УДК 351.88(005.93)

Актуальность сценарного менеджмента для международного олимпийского движения

АЛТУХОВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ, кандидат экономических наук,
доцент кафедры управления организацией экономического факультета,
заместитель директора Центра спортивного менеджмента экономического факультета,
МГУ, Москва, Россия
Altukhov@rambler.ru

Аннотация. В статье рассматриваются предпосылки и основные проблемы, связанные с кризисом управления международным олимпийским движением, анализируются экономические результаты организации Олимпийских игр, предлагаются сценарии проведения структурных изменений в системе управления мировым спортом. В качестве методологического инструмента в данном исследовании используется метод *TAIDA*, предложенный Матсом Линдгреном и Хансом Бандхольдом в их программном труде «Сценарное планирование. Связь между будущим и стратегией». Актуальность подобного исследования подтверждается ростом скандальных информационных сообщений, связанных с системными проблемами в мировом спорте.

Ключевые слова: Международный олимпийский комитет; олимпийское движение; кризис управления; сценарий изменений; принятие решения; наблюдение; анализ; создание образа; действие; центр олимпийского образования; метод *TAIDA*.

Scenario Management Topicality for International Olympic Movement

ALTUKHOV SERGEY V., PhD (Economics), Associate Professor,
Department of Organization Management, Deputy Director of Sport Management Centre,
Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
Altukhov@rambler.ru

Abstract. The article considers the prerequisites and major problems connected with the management crisis in the international Olympic movement, analyses the economic results of the Olympic Games organization and suggests the scenarios of holding the structural changes in the system of world sports management. As a methodological tool we use the *TAIDA* method suggested by Mats Lindgren and Hans Bandhold in their programming work “Scenario planning. A connection between future and strategy”. The topicality of such an investigation is confirmed by the growing scandal information reports connected with the system problems in the world sports.

Keywords: International Olympic Committee; Olympic movement; management crisis; scenario of changes; decision making; watching; analysis; image making, action; Olympic education centre; the *TAIDA* method.

Условие создания правдоподобного и реалистичного сценария развития событий

Людам свойственно создавать сценарии¹, планировать ближайшее будущее и порядок действий для достижения нужного результата и предполагаемых изменений в семейной жизни, карьере, творческом, научном развитии и т.д. Вместе с тем они изучают предшествующий опыт, пытаются выявить факторы успеха и причины неудач. Они обрабатывают информацию и выстраивают логику поведения для всех участников процесса. Для правильного выбора дальнейшего пути необходима информация о будущем. Как ее получить? Можно обратиться к астрологам, гадалкам и предсказателям. Но вряд ли это нас утешит и даст нужные гарантии правильности выбранного сценария. Параллельный исторический опыт, полученный нашими предшественниками, поможет нам создать правдоподобный и реалистичный сценарий развития событий.

Объект исследования — международное олимпийское движение

Объектом наших интересов и возможных сценариев развития событий является международное олимпийское движение. Глобальный сценарий изменений, происходящих в мировом спорте, напрямую связан с последствиями экономических кризисов, реализацией политических сценариев различных групп людей, усилением влияния спортивных лидеров на текущие общественные процессы. Обострение антидопинговых конфликтов, коррупционные расследования в международных спортивных федерациях, дисквалификации и отстранение от участия в международных соревнованиях целых стран заставляют нас задаться вопросами: какова природа этих явлений? как это стало возможным? Тридцатилетний подъем олимпийского движения во всем мире, растущие экономические показатели деятельности МОК, гиперпопулярность и узнаваемость символов олим-

пизма среди населения земного шара неожиданно привели к кризису всей системы. Это выглядит интригующе. Кроме того, мы постараемся предложить возможные сценарии развития событий на основе имеющегося опыта и информации.

Метод исследования — метод TAIDA

Методологическим инструментом исследования является метод TAIDA, предложенный Матсом Линдгреном и Хансом Бандхольдом в программном труде «Сценарное планирование. Связь между будущим и стратегией» [1]. Авторы указывают, что мозг человека и его органы чувств постоянно сканируют поступающую информацию, обрабатывают ее и предлагают альтернативные решения и сценарии поведения. Мозг работает как орган, генерирующий сценарии. Превратив данный процесс в схему сценарного планирования, авторы описывают алгоритм TAIDA. Этот алгоритм использовался ими на протяжении десятилетия лет при выполнении сотен проектов сценарного планирования для государственных и частных компаний и организаций. Аббревиатура TAIDA означает:

- Tracking — наблюдение: *мы отслеживаем изменения и признаки угроз и потенциальных возможностей;*
- Analyzing — анализ: *мы анализируем последствия и генерируем сценарии;*
- Imaging — создание образа: *мы выявляем возможности и создаем видение желательного развития событий;*
- Deciding — принятие решения: *мы взвешиваем информацию, определяем альтернативы и стратегии;*
- Acting — действие: *мы ставим краткосрочные цели, предпринимаем первые шаги и доводим до конца свою деятельность* [1, с. 42].

Авторы отмечают, что известны три основных типа сценариев: основанные на наблюдаемых тенденциях, контрастные и стандартные — связанные с вероятными, возможными и желательными/нежелательными вариантами будущего. Кроме того, сценарии могут быть глобальными, локальными и ситуативными. Наш кейс, связанный с анализом событий и изменений в международном олимпийском движении, находится в фазе активного развития. Предлагаемые сценарии, скорее всего, будут основываться на наблюдениях и тенденциях.

¹ Сценарий — (scenario) (в прогнозировании) — преимущественно качественное описание возможных вариантов развития исследуемого объекта при различных сочетаниях определенных (заранее выделенных) условий. *Лопатников Л.И.* Экономико-математический словарь / под ред. Г.Б. Клейнера. М.: Дело, 2003.

Наблюдение

Информация о событиях, связанных с развитием спорта высших достижений, все больше носит негативный и скандальный характер. При этом руководители Международного олимпийского комитета (МОК) сохраняют видимое спокойствие и уверенность в правильности реализуемой стратегии и непричастности к скандальным историям.

Мы попытаемся проанализировать некоторые факты как сигналы раннего предупреждения. Эти факты заслуживают особого внимания и детальной проработки причин и факторов последствий. Прежде всего, обратим внимание на заявки городов — претендентов на проведение Олимпийских игр. Конкурсы на выбор столицы Олимпийских игр стали все больше напоминать аукционы, в которых побеждает самое дорогое предложение. В течение тридцати лет прослеживался рост числа заявок на право проведения Олимпиады. Но массовый отказ кандидатов от Игр-2022 наглядно продемонстрировал всему миру, что стратегия МОК, направленная на коммерциализацию игр, привела всю систему олимпийского движения к глобальному кризису. Конкурс на выбор столицы Игр-2022 состоял из двух участников. В итоге Пекин получил право проведения Олимпийских игр 2022 г. в весьма условном соперничестве с Алматы.

Первые признаки развала существующих правил определения олимпийской столицы обратили на себя внимание еще накануне выборов города — хозяина летней Олимпиады-2020, которые проводились в 2013 г. Тогда из 22 претендентов, среди которых были такие серьезные кандидаты, как Париж, Рим, Дубай, Торонто и Пусан, в итоге осталось только пять, из них еще двое не были допущены до решающего голосования. На выборы столицы Олимпийских зимних игр 2022 г., проведенных в 2015 г., были поданы пять заявок, из которых три были отозваны до голосования. Остались только Пекин и Алматы. Что же случилось? Почему такая глобальная структура, связавшая все континенты олимпийскими кольцами, оказалась в тупике? Почему Мюнхен, Бостон, Рим, Гамбург, Осло, Краков, Мадрид, Париж, Стокгольм стали срочно отзывать свои заявки?

Все дело в том, что между двумя мероприятиями, связанными с выборами олимпийских столиц в 2013 и в 2015 гг. были Олимпийские игры в Сочи 2014 г. Именно эти игры изменили всю картину

олимпийского движения. На организацию этих игр было израсходовано 52 млрд долл. США. Ни повторить этот рекорд, ни превзойти его не представляется возможным.

Отдельно следует отметить кризис управления в ведущих международных спортивных федерациях — ФИФА (футбол) и ИААФ (легкая атлетика), связанный с разоблачением коррупционеров из числа руководителей федераций и расследованиями многочисленных случаев применения допинга и нарушений правил фэйр-плей. Коррупция в этих структурах до такой степени увеличилась, что фактически изнутри «взорвала» две крупнейшие международные спортивные федерации.

Допинговые скандалы, несмотря на жесточайшие меры по их искоренению, растут по экспоненте, ставя под сомнение репутацию не только олимпийских чемпионов, но и целых государств и правительств. Разоблачение государственной системы контроля за применением допинга в стране одним из ее создателей — это верх абсурда и головотяпства. Отстранение спортсменов России от международных соревнований по легкой атлетике стало уникальным примером безответственности руководителей вида спорта, ославившим всех нас и всю страну вселенским позором, но не приведшим к покаянию.

В футболе, помимо проблем с коррупцией в руководстве федерации, остро встала проблема непристойного поведения болельщиков. Если вы никогда не были на стадионе во время футбольных матчей и собираетесь это сделать в первый раз, нужно подготовиться себя к малоприятному зрелищу и хамскому поведению фанатов на трибунах, матерной брани, угрозам и взрывам пиротехнических устройств в секторах болельщиков противостоящих команд. Их поведение продиктовано не любовью к своему клубу, а ненавистью к сопернику и источает исключительно насилие и агрессию к игрокам и болельщикам команды-противника. К сожалению, эти факты также являются следствием бурного глобального развития спорта во всем мире.

Анализ

Толчком к переменам в олимпийском спорте послужили удручающие показатели Олимпийских игр в Монреале в 1976 г. Организаторы оказались в долгах перед кредиторами, расчеты на рентабельность себя не оправдали. Тогдашний пре-

зидент МОК лорд М. Килланин в ответ на многочисленные предложения о реформировании олимпийского движения заявил: «Опасность профессионализма спорта состоит в том, что он превращает спорт в „шоу-бизнес“. Спортсмен теряет свою свободу и становится инструментом в руках коммерческого агента, который определяет, где он или она должны выступать и против кого, обращая особое внимание на доходы от продажи билетов и прав на телетрансляции. Я лично ничего не имею против профессионального спорта. Но если на олимпийские игры будут допущены профессионалы, то Олимпийское движение попадет в руки менеджеров и импрессарио» [2, с. 126]. Несмотря на такую категоричность и противодействие олимпийского лобби, сторонники перемен оказались сплоченнее, и профессиональные спортсмены, сильнейшие атлеты в своих видах спорта попали на Олимпийские игры.

В 1981 г. по предложению нового президента МОК маркиза Хуана-Антонио Самаранча понятие «любительство» было исключено из Олимпийской хартии. И, начиная с XXIV Олимпийских игр, в борьбе за медали стали участвовать сильнейшие профессиональные спортсмены мира. В дальнейшем Олимпийский конгресс 1994 г. в Париже поддержал концепцию Х.-А. Самаранча о профессионализации и коммерциализации спорта, но одновременно призвал не допустить того, чтобы «дух коммерции пришел на смену олимпийским идеалам» [3, с. 176].

Программа реформ Х.-А. Самаранча и принятые стратегии развития позволили субъектам международного олимпийского движения впервые в истории стать вровень с ведущими транснациональными компаниями мира и получить доступ к капиталу для организации спортивных мегаивентов и прославления своих идеалов. МОК стал за несколько лет компанией с миллиардными оборотами.

Список городов и стран, которые могут рассматриваться как потенциальные претенденты на проведение Олимпийских игр, весьма ограничен по географическим причинам. Для организации летних Олимпийских игр требуется большая водная акватория, способная принять парусные регаты, а в заявке на проведение зимних Олимпийских игр нужны горы с перепадом высот более чем 1000 м, где будут организованы соревнования по горным лыжам. Таких мест в мире немного, и ничего удивительного нет в том, что зимние Олимпийские

игры дважды проводились в австрийском Инсбруке, швейцарском Санкт-Морице и американском Лейк-Плэсиде, а летние игры трижды принимал Лондон и по два раза Париж, Афины и Лос-Анджелес.

По сложившейся традиции жизненный цикл олимпийского проекта составляет 7 лет. Именно столько времени занимает период от объявления города — хозяина Олимпийских игр до официальной церемонии закрытия Олимпиады. Конкурс на проведение игр проводится в условиях несимметричной информации. Каждый город лучше других знает все детали своего проекта и соответственно может осветить его наиболее выгодные аспекты и умолчать о некоторых других, в том числе о расходах. МОК не имеет возможности детально проверить все кандидатуры и выяснить, насколько занижена предполагаемая стоимость. Когда представители МОК отправляются посетить олимпийские объекты выбранного города, уже слишком поздно. Они могут удостовериться в благополучном продвижении проекта и соблюдении заданного графика. Но они не смогут выяснить, были ли в момент заявки занижены необходимые расходы, и как-либо изменить ситуацию. Проклятие победителя неотвратимо [4].

Эти города-претенденты планировали свои сценарии и использовали Олимпийские игры в качестве трамплина для подготовки более широкого социального плана развития своего региона и обеспечения более высокого уровня жизни для местного населения и удовлетворения потребности своих жителей в таких областях, как здравоохранение, образование, занятость, жилищное строительство, безопасность и устойчивое развитие. В некоторых случаях сквозь эти общечеловеческие потребности просвечивали и политические интересы стран, принимающих Олимпийские игры (Испания, Греция, Китай, Россия). В результате такой политики каждая следующая Олимпиада стала дороже предыдущей (таблица).

Для полноты представлений о бизнес-процессах МОК нужно проанализировать динамику реализации телевизионных прав. МОК ведет активную работу на рынке телевизионных прав. Динамика роста стоимости телевизионных прав позволяет осуществлять любые структурные изменения организации.

- МОК получил от контрактов с телекомпаниями за цикл 2010–2012 гг. 3,9 млрд долл. США;
- МОК получил от контрактов с телекомпаниями за цикл 2014–2016 гг. 4,5 млрд долл. США;

Стоимость зимних Олимпийских игр

Город, год, число заявок	Предварительная стоимость на момент заявки	Фактическая стоимость на момент открытия	Прочие показатели
Нагано, 1998 (5 заявок)	Общая стоимость в 1992 г.: 450 млн долл. США	Общая стоимость: 875 млн долл. США	Долг: 11 млрд долл. США
Солт-Лейк-Сити, 2002 (4 заявки)	Стоимость проведения: 1989 г.: 400 млн долл. США; 1996 г.: 1 млрд долл. США; 1998 г.: 1,3 млрд долл. США	Стоимость проведения: 1,9 млрд долл. США	Олимпийский дефицит: 168 млн долл. США
Турин, 2006 (6 заявок)	Объем инвестиций: 3,5 млрд евро. Стоимость проведения (Оргкомитет): 660 млн долл. США	Объем инвестиций: 13 млрд евро. Стоимость проведения (Оргкомитет): 1 357 млн долл. США	Олимпийский дефицит: 38 млн долл. США
Ванкувер, 2010 (3 заявки)	Стоимость проведения (Оргкомитет): 846 млн долл. США; в 2007 г.: 1,63 млрд долл. США. Стоимость сооружений: 1,22 млрд долл. США	Стоимость проведения (Оргкомитет): 1,88 млрд долл. США. Объем инвестиций: 4,3 млрд долл. США. Общая стоимость: 7 млрд долл. США	Олимпийский дефицит: 37 млн долл. США
Сочи, 2014 (3 заявки)	Стоимость проведения: 1,2 млрд евро. Объем инвестиций: 9 млрд долл. США; 2010 г.: 33 млрд долл. США; 2013 г.: 52 млрд долл. США	Стоимость проведения (Оргкомитет): 8,5 млрд долл. США. Объем инвестиций: 1,3 млрд долл. США. Общая стоимость: 52 млрд долл. США	Превышение плановых затрат в 5 раз

Источник: [4, с. 272].

- NBC купила права на показ соревнований на территории США до 2020 г. за 4,38 млрд долл. США;

- МОК получил от контрактов со спонсорами с 2013 по 2016 г. более 1 млрд долл. США;

- МОК продал телеправа на трансляцию Олимпийских игр на Европу в период 2018–2024 гг. Компания *Discovery Communications Inc.* заплатила за них 1,3 млрд долл. США;

- МОК продлил контракт с NBC, транслирующей Олимпиады на Америку, до 2032 г. Продление стоило рекордные для спорта 7,75 млрд долл. США.

Финансовые показатели побуждают у руководителей МОК желание сохранить все, как есть. Но угрозы, которые возникают из-за нестабильности

системы управления, коррупции, проблем с допингом, подталкивают МОК к поиску новых сценариев и решений.

Создание образа

Любая международная общественная организация ассоциируется с лидером организации. МОК не стал исключением. Именно лидеры олицетворяли собой непоколебимость принципам олимпизма и соблюдение положений Олимпийской хартии. За всю новейшую историю МОК его возглавляли выдающиеся люди — потомки сословных фамилий:

- Деметриус Викелас (Греция) — 1894–1896 гг.;
- Пьер де Кубертен, барон (Франция) — 1896–1925 гг.;

- Анри де Байе-Латур, граф (Бельгия) — 1925–1942 гг.;
- Зигфрид Эндстрем (Швеция) — 1942–1952 гг.;
- Эйвери Брэндедж (США) — 1952–1972 гг.;
- Майкл Моррис Килланин, лорд (Ирландия) — 1972–1980 гг.;
- Хуан-Антонио Самаранч, маркиз (Испания) — 1980–2001 гг.;
- Жак Рогге, граф (Бельгия) — 2001–2013 гг.;
- Томас Бах (Германия) — 2013 г. — н.в.

Томас Бах пока ведет политику стабильного развития, не принимая непопулярные решения и радикальные меры, хотя скандалы сотрясают одну спортивную федерацию за другой. Через 9 мес. после Сочи состоялась чрезвычайная сессия МОК, в ходе которой обсуждались самые насущные проблемы организации:

- сокращение расходов на организацию Олимпийских игр;
- четкое разделение их организаторами затрат на проведение соревнований и развитие городской инфраструктуры;
- вопросы борьбы за «чистоту» спортсменов;
- создание олимпийского телеканала;
- стратегия развития юношеских Олимпийских игр;
- культурная политика МОК;
- совершенствование управления МОК;
- обновление стратегии спонсорского сотрудничества, этика, лицензирование и торговля;
- новый порядок членства в организации.

Сигналы раннего предупреждения не смогли предотвратить кризис. Идеология управления МОК оказалась в тупике. Пьер де Кубертен, основатель современного олимпийского движения, предупреждал о возможности негативного влияния спорта на личность и социальные отношения. «Мы знаем, — писал он в статье *Discours a Athenes* 16 ноября 1894 г., — что спорт может привести к тяжелым злоупотреблениям, утонуть в меркантилизме и низменной грязи, и от такой судьбы нам необходимо его уберечь. Если этого не сделать, разрушатся все надежды, связанные со спортом, и он не будет играть никакой роли ни в школьном воспитании, ни в общественной жизни, а, напротив, поможет коррупции, дав ей дополнительный шанс»².

² Coubertin Pierre de. *Discours a Athenes* (16 nov. 1894) / Pierre de Coubertin // Pierre de Coubertin. *Textes choisis*. Т. II. Zurich-Hildesheim. New York: Weidmann, 1986, pp. 364–375.

К сожалению, все предупреждения Пьера де Кубертена сбываются и в наши дни. К числу основных угроз следует отнести:

- коррупцию в МОК и МСФ;
- отсутствие конкурса на выбор столицы Олимпийских игр;
- утрату доверия МОК со стороны спортсменов и партнеров.

Глобальный рост «олимпийского пузыря» должен держать в тонусе сегодняшних руководителей МОК. Имеющиеся ресурсы следует использовать не для аукционов городов-организаторов, а для создания новой/старой Олимпиады. Следуя логике и определению профессора Маршева «Новое — это новая комбинация старого в новых условиях» [5], представляется экономически рациональным вернуть летние Олимпийские игры в Грецию и именно там один раз в четыре года проводить спортивные олимпийские старты. Имеющихся ресурсов МОК будет достаточно для создания надлежащей инфраструктуры и подъема экономики Греции, как следствие. Зимние Олимпийские игры вполне логично проводить в США, поскольку именно американские компании являются основными спонсорами МОК и именно они остаются драйверами перемен в спортивных федерациях и борьбе с коррупцией.

Помимо этого, остро необходим глобальный Центр олимпийского образования. Основная база его может находиться в Афинах, а континентальные отделения будут реализовывать образовательные программы, утвержденные МОК, по всему миру. Структура управления МОК также нуждается в реконструкции, ведь именно лидеры международных федераций футбола и легкой атлетики, являясь членами МОК, стали главными фигурантами коррупционных скандалов. А появление американских прокуроров и последующие аресты членов международных спортивных федераций, не являющихся террористами и неплательщиками налогов, ставит под угрозу размещение штаб-квартир МОК и федераций в Швейцарии. Перечень изменений должен быть тесно связан с созданием позитивного образа МОК:

- создание структуры управления олимпийским движением по аналогии с Советом безопасности ООН;
- утверждение постоянных мест проведения Олимпийских игр в Афинах и Лейк-Плэсиде (Солт-Лейк-сити);

- перевод штаб-квартир МОК и МСФ в новые регионы, гарантирующие безопасность организациям и их руководителям (Сингапур, Дубай, Гонконг);

- развитие гуманитарных программ совместно с ООН и ЮНЕСКО.

Специальный представитель Генерального секретаря ООН по спорту во имя развития и мира Вилфред Лемке подчеркивает в своих выступлениях, что именно гуманитарная миссия обучения спортсменов не только спорту, но и воспитанию в них главных человеческих качеств — это основная задача образовательных программ³.

Принятие решения

Каждый новый спортивный скандал и каждая новая страна, которая оказывается втянутой в околоспортивный скандал, делают неотвратимым наступление перемен. Становится ясно, что решение должно быть смелым, и оно должно идти сверху.

³ Сайт «Спортдиплом». URL: <http://www.sportdiplom.ru/blogs/sergey-altuhov/logichnyy-lemke-v-nepredskazuemoy-rossii-vt-31052016-1346>.

МОК может подтвердить свое законное место в качестве дома для глобального спорта и центра для идеалов олимпизма, где мир и социальная справедливость будут связаны через общий глобальный язык спорта только самостоятельным ответственным решением. Политические симпатии и антипатии должны отойти на второй план. Нужны изменения. Идеальным примером для МОК может стать ООН, которая управляется Советом безопасности и имеет четкое положение о членстве в организации и логичную структуру управления с правом «вето» на принятие решения.

Действие

Ситуация статична. Пока в качестве главных действующих лиц чаще всего выступают не руководители МОК, а американские прокуроры, руководители ВАДА и международных спортивных федераций. Думается, что этот дисбаланс вскоре будет преодолен и будут реализовываться новые сценарии. Преодоление кризисных явлений в организации и разработка новых стратегий потребуют и новых сценариев.

Литература

1. Линдгрэн М., Бандхольд Х. Сценарное планирование. Связь между будущим и стратегией. М.: Олимп-пресс, 2009. 256 с.
2. Братановский С.Н. Организационно-правовые проблемы управления физической культурой и спортом в условиях рынка. Саратов, Изд-во Саратовского университета, 1996. 220 с.
3. Сучилин А.А., Печерский Н.В. Олимпийское образование. Волгоград: ООО «Принт», 2004. 444 с.
4. Андреев В. Сочи-2014 и Чемпионат мира по футболу 2018: экономические вызовы // Россия 2014: ежегодный доклад Франко-российского центра «Обсерво». М., 2014. С. 265–278.
5. Маршев В.И. Организация. Менеджмент. Менеджеры. URL: <http://www.sportdiplom.ru/blogs/vadim-marshev/organizaciya-menedzhment-menedzhery-sb-05072014-0910> (дата обращения: 08.08.2016).

References

1. Lindgren M., Bandhold H. *Scenarное planirovanie. Svjaz' mezhdu budushhim i strategiej* [Scenario Planning. The link between future and strategy]. Moscow, Olimp-press — Olympus Press, 2009, 256 p. (in Russian).
2. Bratanovskii S.N. *Organizacionno-pravovye problemy upravlenija fizicheskoy kul'turoj i sportom v uslovijah rynka* [Organization-legal problems of management of physical training and sports in market conditions]. Saratov, Izd-vo Saratovskogo universiteta — Publishing House of the Saratov University, 1996, 220 p. (in Russian).
3. Suchilin A.A., Pecherskii N.V. *Olimpiiskoe obrazovanie* [Olympic education]. Volgograd, ООО «Print» — LLC “Print”, 2004, 444 p. (in Russian).
4. Andreev V. Sochi-2014 i Chempionat mira po futbolu 2018: ekonomicheskie vyzovy [Sochi-2014 and FIFA World Cup of 2018: economic calls]. *Rossiiа 2014: ezhegodnyi doklad Franko-rossiiskogo tsentra «Observo»* [Annual report of the Franco-Russian Center “Observo”]. Moscow, 2014, pp. 265–278 (in Russian).
5. Marshev V. I. *Organizaciya. Menedzhment. Menedzhery* [Organization. Management. Managers]. URL: <http://www.sportdiplom.ru/blogs/vadim-marshev/organizaciya-menedzhment-menedzhery-sb-05072014-0910> (accessed: 08.08.2016) (in Russian).

УДК 334.021

Малый бизнес глазами предпринимателей: динамика оценки важности проблем в кризисные периоды

СУХОПАРОВА АНТОНИНА ВИКТОРОВНА, кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных и сетевых технологий, Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, Ярославль, Россия
ant-sukhoparov@yandex.ru

Аннотация. В статье анализируются данные двух социологических исследований малых и средних предприятий Ярославской области в период кризисов 2008–2009 и 2014–2015 гг. с целью сравнения степени важности проблем, стоящих перед ними в каждый период. Объектом исследования в каждом периоде являются около 500 предприятий и индивидуальных предпринимателей, работающих во всех отраслях экономики региона, доступных для субъектов малого и среднего бизнеса. В результате сравнительного анализа анкет респондентов выявлена положительная динамика в восприятии законодательства субъектами малого и среднего бизнеса, однако отношение к качеству местного законодательства у предпринимателей скорее отрицательное. Позитивную динамику показало восприятие предпринимателями изменений, внесенных в налоговое законодательство в период между кризисами. Однако, по мнению предпринимателей, субъекты малого бизнеса по-прежнему нуждаются в поддержке государства, формы и способы оказания которой недостаточно эффективны. В результате исследования сделаны выводы о необходимости дифференциации мер поддержки субъектов малого и среднего бизнеса.

Ключевые слова: предпринимательство; малый и средний бизнес; сравнительный анализ; социологическое исследование; административные барьеры; налоговое бремя.

The Small Business as Viewed by Entrepreneurs: the Dynamics of the Problems Importance Evaluation in Crises Periods

SUKHOPAROVA ANTONINA V., PhD (Economics), Associate Professor, Department of Information and Network Technologies, Demidov Yaroslavl State University, Yaroslavl, Russia
ant-sukhoparov@yandex.ru

Abstract. The article analyses the data about two sociological investigations of small and medium enterprises in the Yaroslavl region in 2008–2009 and 2014–2015 crises periods in order to compare the degrees of problems importance facing them in each period. Approximately 500 enterprises and individual entrepreneurs working in all the branches of region economy accessible for SMB are the object of the investigation. In the result of the respondents' questionnaires comparative analysis the positive dynamics in legislation vision by small and medium business subjects has been detected, but entrepreneurs attitude towards the legislation quality is likely to be negative. The tax legislation amendments in between crises period have shown the positive dynamics of entrepreneurs' vision. However as viewed by entrepreneurs small business subjects still need in Government support and the ways of which are not efficient enough. In the result of research the conclusion is made about the necessity of differentiating measures to support small and medium business subjects.

Keywords: entrepreneurship; small and medium business; comparative analysis; sociological investigation; administrative barriers; tax burden.

Цель исследования ситуации с малым и средним бизнесом

В результате мирового экономического кризиса 2008–2009 гг. крупные и малые предприятия оказались вынуждены решать задачи не только выживания в период резкого падения спроса, но и приспособления к работе в условиях сужившегося рынка и затяжной депрессии. Впервые в новейшей российской истории Правительство РФ всерьез занялось улучшением ситуации в малом бизнесе, поскольку скорость и объем отдачи от вложений в эту сферу экономики во многих случаях значительно выше, чем от крупных предприятий. Начались активно обсуждаться на различных уровнях власти и предпринимательского сообщества проблемы административных барьеров в работе малых предприятий, коррупции при решении многих вопросов малого бизнеса, влияния власти на развитие субъектов малого бизнеса.

Судя по лентам новостей в средствах массовой информации, многие проблемы не были решены, что повлияло на ситуацию с малым и средним бизнесом (МСБ) в период кризиса 2014–2015 гг. При этом после выступлений представителей органов власти и объединений предпринимателей создается впечатление, что вышеперечисленные проблемы являются всеобщими, т.е. характерными практически для всех малых предприятий России, и только от их решения зависит судьба предпринимательства в нашей стране. Однако социологические исследования дают результаты, показывающие иные приоритеты для предпринимателей.

Наше исследование основано на сравнительном анализе опросов предпринимателей Ярославской области, проведенных в 2009 и 2015 гг. Ярославская область по большинству экономических показателей является типичным «среднячком» среди субъектов Российской Федерации. Поэтому результаты исследования деятельности 500 предприятий и предпринимателей, работающих во всех сферах деятельности, доступных для субъектов МСБ, могут быть использованы для разработки программ поддержки малого бизнеса во многих регионах России. Оба социологических исследования имели целью изучение проблем субъектов малого и среднего предпринимательства Ярославской области и выявление путей их решения. При их проведении использовалась выборка, в качестве основного признака формирования которой высту-

пало муниципальное образование, где работают предприниматели. Таким образом, данные исследований предоставляют информацию о субъектах предпринимательства в регионе в целом, поскольку уровень его развития в областном центре и отдаленных районах во многом отличается.

Общие проблемы для субъектов малого и среднего бизнеса

В данном исследовании рассматриваются общие проблемы, свойственные субъектам МСБ региона (*рис. 1*).

Как следует из данных, приведенных в *рис. 1, 2* и *3*, условия ведения бизнеса и решение проблем предпринимателей за прошедшие 6 лет (с 2009 по 2015 г.) скорее ухудшились, чем стали лучше. По-прежнему на первом месте находятся не проблемы административных барьеров и проверок (2,5 из 5 баллов по важности в 2009 г. и 3,9 — в 2015 г.), а недостаток финансирования (3,6 — 2009 г., 4,1 — 2015 г.). Как видим, ситуация в области административных барьеров в регионе стала хуже в глазах предпринимателей, несмотря на многочисленные заявления властей. Аналогично большей проблемой стали проверки субъектов МСБ (2,4 — 2009 г., 3,8 — 2015 г.), отмеченные на *рис. 1* и *3*.

Более серьезно в 2015 г. воспринимают предприниматели рост тарифов естественных монополий (3,4 — 2009 г., 4,2 — 2015 г.), что видно на *рис. 1* и *3*. Данный показатель сегодня стал первым по значимости в области проблем бизнеса. За ним идет в 2009 г. высокий уровень налогообложения (3,5 из 5 баллов), что отражено на *рис. 1*. В 2015 г. 77% респондентов указали налоговые льготы как основную меру содействия развитию малого бизнеса в Ярославской области (*рис. 5*), что свидетельствует о нерешенности, прежде всего, экономических вопросов, которые ставит бизнес перед государством.

Конечно, налоговая система в России в последние годы значительно упростилась. Проблема негативной оценки предпринимателями изменений, внесенных в налоговое законодательство, по нашему мнению, не в том, что налоговое бремя с точки зрения издержек является тяжелой ношей, а в высоких издержках и недостаточной рентабельности большого количества малых предприятий, которые делают невозможным развитие бизнеса, что ведет к стагнации, снижению конкурентоспособности и банкротству субъектов МСБ.

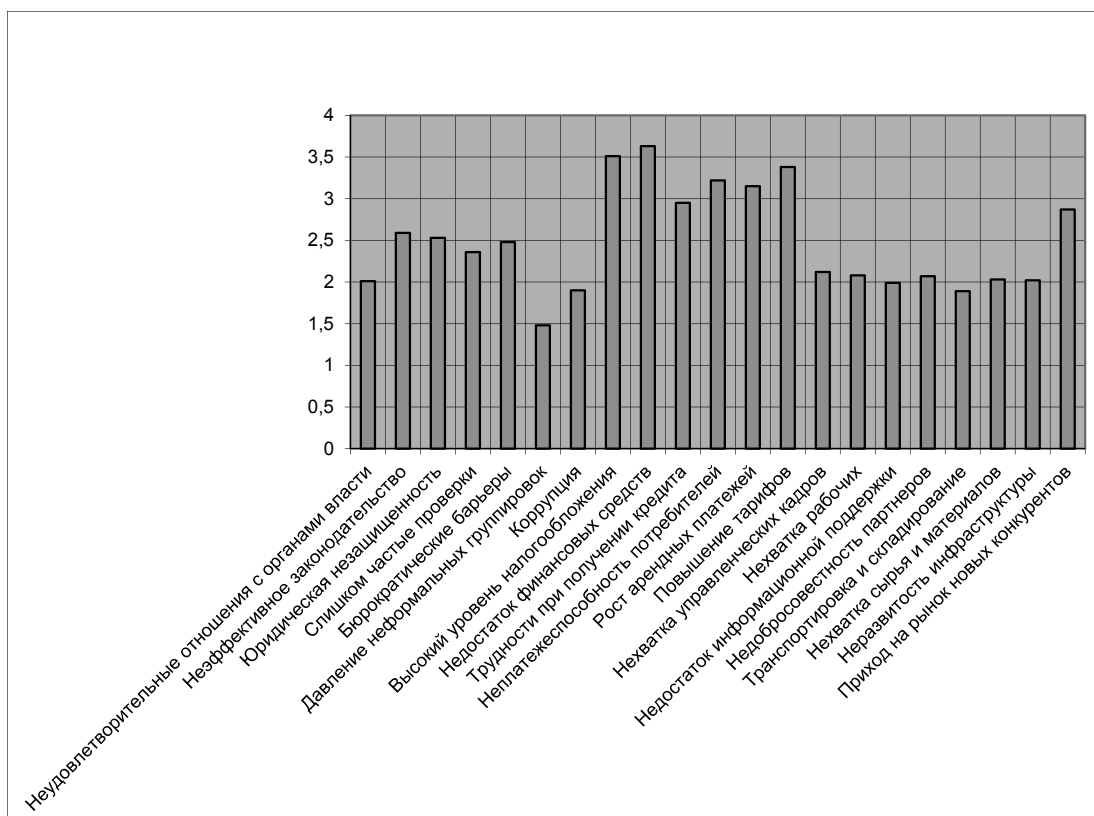


Рис. 1. Оценка важности проблем для субъектов МСБ в 2009 г., в баллах (по пятибалльной шкале) [1, с. 80]

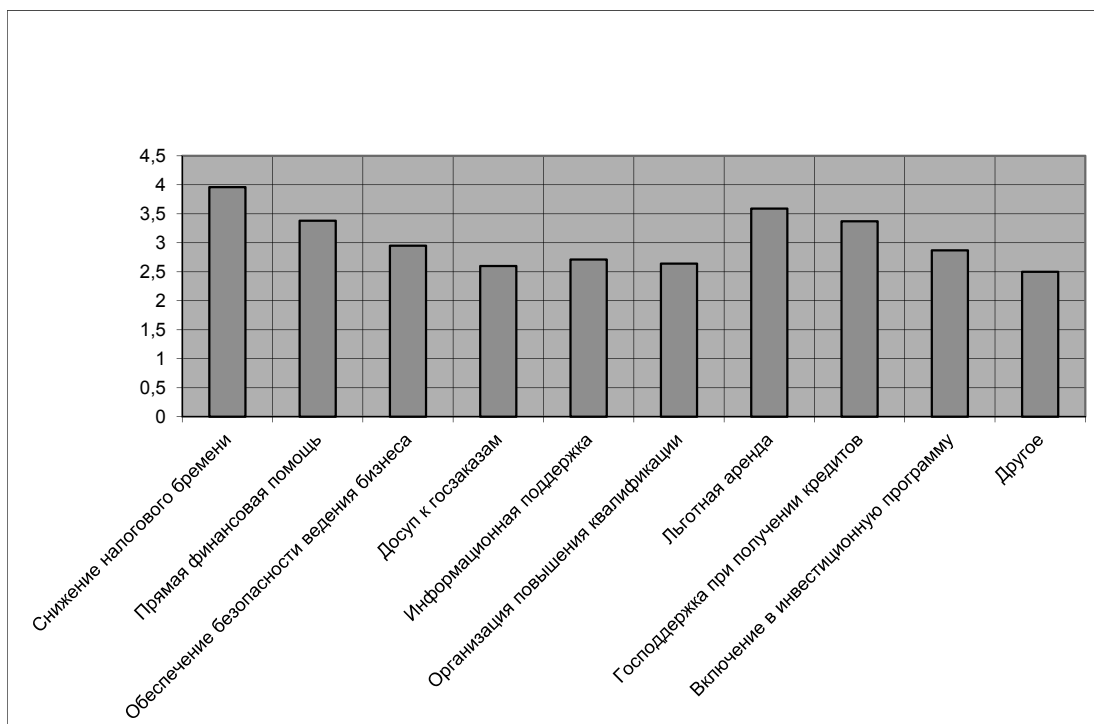


Рис. 2. Важность государственных мер поддержки для предприятий МСБ, в баллах (по пятибалльной шкале) [1, с. 64]

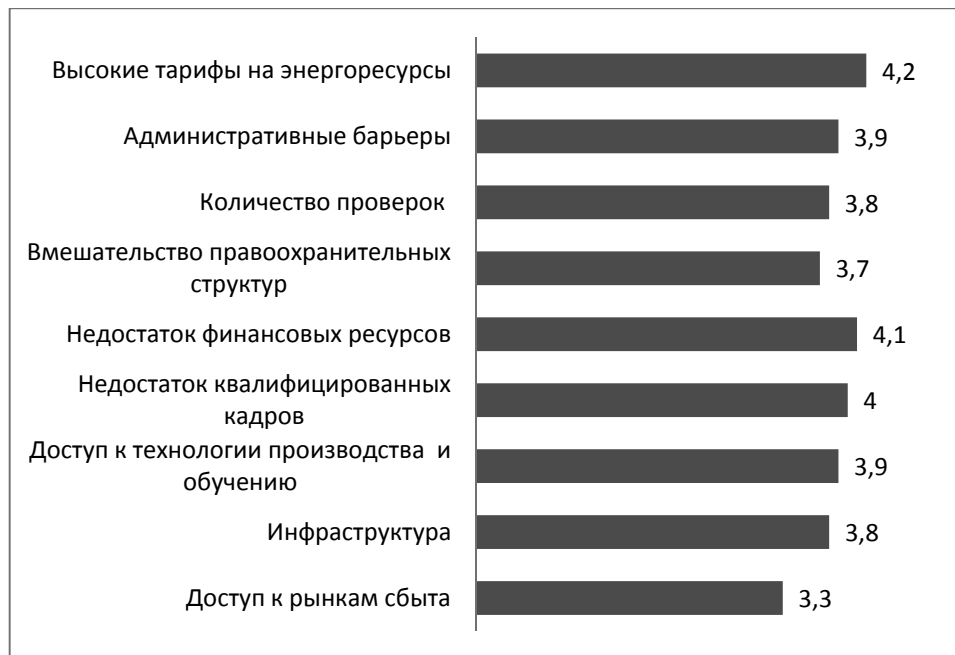


Рис. 3. Оценка важности проблем для субъектов МСБ в 2015 г., в баллах (по пятибалльной шкале) [2, с. 19]



Рис. 4. Структура удовлетворенности предпринимателей Ярославской области условиями ведения бизнеса в 2015 г. [2, с. 15]

Почти в 2 раза (с 2 до 3,8) ухудшилось в 2015 г. восприятие бизнесом услуг инфраструктуры региона, в 2 раза более острой стала кадровая проблема субъектов МСБ (см. рис. 3, 4).

Обеспечение правовой безопасности бизнеса

Правовая безопасность бизнеса традиционно считается существенной для реализации пред-



Рис. 5. Основные меры, которые, по мнению респондентов, помогли бы созданию и развитию МСБ в Ярославской области в 2015 г. [2, с. 44]

принимательских идей. В 2009 г. юридически незащищенными себя считали 27% предпринимателей и 31,4% респондентов видели свои проблемы в неэффективном законодательстве. Первый ответ скорее характеризует не недостаточную рентабельность бизнеса, поскольку фирмы с приличным доходом имеют в штате профессиональных юристов, что позволяет им чувствовать себя в конфликтных ситуациях уверенно, а то, что треть участников опроса не устраивает законодательство, регулирующее их деятельность [3].

Хотя половине респондентов безразлична ситуация с правовой основой их бизнеса, роль законодательства все же оценивается представителями малого бизнеса таким образом, что федеральные и региональные законы не способствуют развитию бизнеса для одной шестой участников опроса, а местное законодательство мешает развиваться уже одной трети предпринимателей (рис. 6). Итоги аналогичного опроса в 2015 г. показали близкие результаты: негативное влияние федерального законодательства на свою деятельность ощущают 26% участников исследования, регионального — 19%, решений местных органов власти — 18% (рис. 7). При этом тенденция влияния законодательства

различного уровня изменилась: негативное восприятие федерального и регионального законодательства выросло, а местного — снизилось.

В 2009 г. указали на отсутствие влияния на деятельность фирмы федерального законодательства одна треть респондентов и около 40% участников — регионального и местного правового обеспечения (см. рис. 6). В 2015 г. оценки предпринимательского сообщества были гораздо лучше — от 18 до 20% респондентов отметили влияние федерального законодательства на их деятельность (см. рис. 7). Это, безусловно, показывает рост правовой грамотности собственников бизнеса и их активное изучение правовых основ своей деятельности.

Опрос показал, что в 2009 г. на половину субъектов малого предпринимательства федеральное законодательство оказывало непозитивное влияние, тогда как в 2015 г. — на 45% респондентов, что видно из данных, представленных на рис. 6 и 7. В 2009 г. на 67% предприятий также влияло региональное и местное законодательство, а в 2015 г. таковых насчитывалось 39%. Если по итогам исследования 2009 г. была дана фактически негативная оценка правовой среды предпринимательства, которая, безусловно, препятствует развитию малого бизнеса,

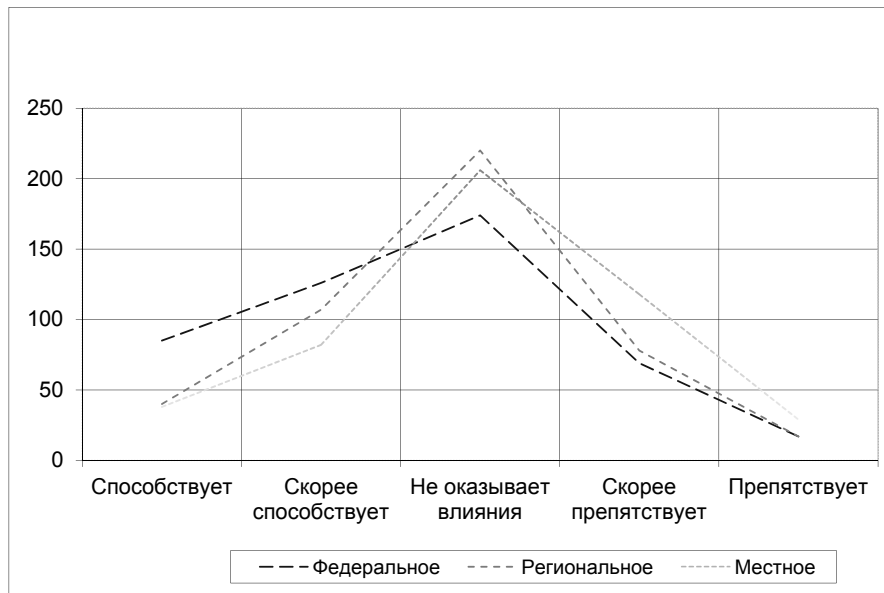


Рис. 6. Влияние законодательства на развитие МСБ в 2009 г., чел. [1, с. 60]



Рис. 7. Оценка влияния законодательства на деятельность субъектов МСБ в 2015 г. [2, с. 28]

то в 2015 г. констатировано позитивное влияние законодательства на функционирование МСБ в типичном регионе Центрального федерального округа.

Выводы

По итогам проведенного исследования можно констатировать ведущую роль экономических проблем во всем спектре вопросов, стоящих пе-

ред МСБ. По нашему мнению, целесообразно осуществлять в регионе финансовую и инвестиционную поддержку не любых, а конкурентоспособных отраслей и предприятий в качестве «точек роста». При этом, учитывая мнение предпринимателей, необходимо разрабатывать программы льготного кредитования субъектов МСБ и предоставлять им преференции в оплате коммунальных услуг.

Литература

1. Социально-экономическое состояние субъектов малого и среднего предпринимательства Ярославской области в условиях финансового кризиса: отчет о проведении социологического исследования / Мос-

ковский государственный университет экономики, статистики и информатики, Ярославский филиал. Ярославль, 2009. 89 с.

2. Оценка эффективности мер по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности на территории Ярославской области: отчет о проведении социологического исследования / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, Ярославский филиал. Ярославль, 2015. 121 с.
3. Сухопарова А. В. Малое предпринимательство в кризис: мифы и реальность // Вестник Самарского государственного университета путей сообщения. 2009. № 4 (16). С. 25–29.

References

1. *Social'no-jekonomicheskoe sostojanie sub#ektov malogo i srednego predprinimatel'stva Jaroslavskoj oblasti v usloviyah finansovogo krizisa: otchet o provedenii sociologicheskogo issledovanija* [Socio-economic status of subjects of small and average business of the Yaroslavl region in the financial crisis: report to conduct a sociological research]. Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics, Yaroslavl branch. Yaroslavl, 2009, 89 p.
2. *Ocenka jeffektivnosti mer po sozdaniju blagoprijatnyh uslovij vedenija predprinimatel'skoj dejatel'nosti na territorii Jaroslavskoj oblasti: otchet o provedenii sociologicheskogo issledovanija* [Evaluation of the effectiveness of measures to create favorable conditions for business activities on the territory of Yaroslavl region: report on the sociological study]. Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics, Yaroslavl branch. Yaroslavl, 2015, 121 p.
3. Suhoparova A. V. Maloe predprinimatel'stvo v krizis: mify i real'nost' [Small business in crisis: myths and reality]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta putej soobshhenija — Bulletin of Samara state University of Railways*, 2009, no. 4 (16), pp. 25–29.



ИНСТИТУТ СОКРАЩЕННЫХ ПРОГРАММ

Второе высшее образование в Финансовом университете

Проводится набор на обучение по следующим программам бакалавриата:

Направление подготовки	Программа
ЭКОНОМИКА	Банковское дело и финансовые рынки
	Корпоративные финансы
	Бухгалтерский учет, анализ и аудит
	Государственные и муниципальные финансы
	Налоги и налогообложение
	Страхование
МЕНЕДЖМЕНТ	Финансовый менеджмент
	Антикризисное управление
ЮРИСПРУДЕНЦИЯ	Гражданское и предпринимательское право
	Финансовое и налоговое право
	Международное финансовое право
ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Программа широкого профиля

Начало занятий: март 2017 г. Срок обучения: 3 года.

Стоимость обучения:

вечерняя форма – 138 900 руб. в год.

заочная форма – 111 900 руб. в год.

Формы занятий:

Вечерняя – ежедневно по будням с 18.30 до 21.40

Заочная

По будням – 2 раза в неделю с 18.30 до 21.40

По субботам – еженедельно с 10.00 до 16.50

По сессиям – 2 раза в год учебные сессии продолжительностью 3 недели

Контакты:

Приемная комиссия ИСП:

8(499)943-93-37

8(499)943-94-16

Иллюстрация: рекламная

УДК 330.46

Сетецентрические методы управления*

ИВАНЮК ВЕРА АЛЕКСЕЕВНА, кандидат экономических наук, доцент Департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий, Финансовый университет, Москва, Россия
ivaver6@gmail.com

АБДИКЕЕВ НИЯЗ МУСТЯКИМОВИЧ, доктор технических наук, профессор, директор Института промышленной политики и институционального развития, Финансовый университет, Москва, Россия
nabdikeev@fa.ru

ПАЩЕНКО ФЕДОР ФЕДОРОВИЧ, доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией «Интеллектуальные системы управления и моделирования», Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Россия
feodor@ipu.rssi.ru

ГРИНЕВА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА, кандидат экономических наук, доцент Департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий, Финансовый университет, Москва, Россия
n_grineva@list.ru

Аннотация. В данной работе исследуются возможности использования сетецентрического подхода при обнаружении и противодействии кризисным ситуациям в экономике. В исследовании предложены примеры, показывающие область эффективного применения сетецентрических методов и подходов.

Существуют две распространенные ошибки, возникающие при трактовке парадигмы сетецентрического управления. Первая основана на неверном отождествлении сетецентризма с компьютерными технологиями. Вторая исходит из неверного понимания того, что сбор максимально полной информации для принятия решения является необходимым и достаточным условием для разработки сетецентрического подхода. Верная точка зрения основывается на утверждении, что в основе сетецентрической парадигмы лежит синергия. Синергетический эффект проявляется в связанности всех элементов.

В гетерархических сетях взаимодействующие элементы равноправны в установленных на сети отношениях в отличие от систем с иерархической структурой. То есть функционирование всех узлов подчиняется одним и тем же правилам взаимодействия с другими узлами. Гетерархические сети имеют более простое описание, однако изучены гораздо хуже, чем системы с иерархией. Это связано, в том числе, с тем, что возникают вопросы обеспечения целеустремленного поведения системы и управления ею, а также обеспечения самоуправления в такой системе. Всегда предполагается, что должна существовать подсистема, в которую вводится цель функционирования. В результате проведенного исследования была эмпирически подтверждена следующая гипотеза: в сетецентрической модели управления при улучшении качества управленческих решений ошибка системы уменьшается (по сравнению с иерархической организацией). При ухудшении качества управленческих решений ошибка сетецентрической системы увеличивается (по сравнению с иерархической организацией).

Был сделан вывод о том, что сетецентрические методы управления имеют наибольший положительный эффект именно в тех отраслях экономики, где существует высокое качество принятия управленческих решений.

Ключевые слова: сетецентрические методы управления; теория управления; методы организации; сети; теория систем.

* Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по Государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации в части проведения научно-исследовательской работы по теме «Методы и модели обнаружения кризисных ситуаций в экономике на ранних стадиях».

Network-Centric Methods Management**

IVANYUK VERA A., PhD, Associate Professor, Department of Analysis, Decision-Making and Financial Technology, Financial University, Moscow, Russia
ivaver6@gmail.com

ABDIKEYEV NIYAZ M., Doctor of Engineering Sciences, Professor, Director of the Institute of Industrial Policy and Institutional Development, Finance University, Moscow, Russia
n_abd@mail.ru

PATSHENKO FYODOR F., Doctor of Engineering Sciences, Professor, Head of the Laboratory "Intelligence Systems for Management and Modeling", Trapesnikov Institute of Management Problems, RAS, Moscow, Russia
feodor@ipu.rssi.ru

GRINEVA NATALYA V., PhD, Associate Professor, Department of Analysis, Decision-Making and Financial Technology, Financial University, Moscow, Russia
n_grineva@list.ru

Abstract. This paper explores the possibilities of the use of centralized network approach to detecting and countering crises in the economy. In the study the examples showing the scope of effective application-centric methods and approaches were offered.

There are two common errors that occur while treating the centralized network control paradigm. The first one is based on incorrect network-centrism identification with computer technology. The second one comes from misunderstanding that gathering the fullest possible information for making a decision is a necessary and sufficient condition for the development of centralized network approach. Loyal view is based on the assertion that synergy lies in the network-centric paradigm. The synergistic effect is revealed in all elements coherence.

In heterostructural networks interactive elements are equal in installed on the network ratios unlike the systems with hierarchical structure. In other words, the operation of all nodes is under the control of the same rules of other nodes interaction. The heterostructural networks have a simpler description, but they are much worse studied than hierarchical systems. It is also connected with the fact that the issues of ensuring purposeful behavior and management, as well as providing self-management in such a system occur. It is always assumed that there must be a subsystem, in which you use the purpose of the operation.

As a result of the study the following hypothesis was empirically confirmed: in network-centric management model to improve the quality of management decisions risk system decreases (compared with a hierarchical organization). Worsening management solutions quality network-centric system error is increased (compared with a hierarchical organization).

It was concluded that the network-centric management practices have the greatest positive effect in precisely those sectors where there is a high quality of management decisions.

Keywords: network-centric management practices; control theory; methods of organization; networks; systems theory.

Введение

Сетецентрическая концепция родилась в военной среде на основе анализа и оценки современных возможностей ведения военных действий.

Сетецентрическая концепция ведения военных действий заключается в объединении всех поражающих, логистических, информационных, дипломатических, социальных и других средств

** The article is prepared according to the investigation results carried out at the expense of budgetary funds on the Public instruction of Financial University in the part of the research work "Methods and models of detecting crisis situations in the economy at early stages".

в сетевую систему, включающую в себя все уровни и направления управления [1].

Классическая сетевая система управления имеет специальную многослойную структуру. Минимальная конфигурация — три слоя. Первый слой состоит из лиц, принимающих решения, специализирующихся в конкретных областях и вопросах. Они готовят информацию и формируют промежуточные решения для второго слоя — ответственного за тактические решения. Третий слой на основе этих директив формирует оперативное управление, которое поступает на исполнительные органы. Подобная конфигурация позволяет принимать интегральное согласованное решение, которое обладает высоким синергическим потенциалом в силу своей близости к оптимуму. Таким образом, управление к классу сетевых возможно отнести, только если оно содержит в своем составе все три означенные компоненты.

Под сетевостью понимается принцип организации систем управления, позволяющий реализовать режим понимания ситуации (Situational Awareness). Успешное решение задач управления в рамках сетевого подхода заключается в поддержании системы в насколько это возможно полном и достоверном состоянии, в первую очередь за счет включения в этот процесс максимального количества доступных источников первичной, оперативной информации.

Сетевая организация — это модель управления, внедренная во многих крупнейших финансовых учреждениях и холдингах. Она подразумевает новые методы работы, находящие свое отражение в инфраструктуре, процессах, персонале и культуре в рамках компании.

При сетевой организации работники могут создавать и использовать информацию для повышения конкурентных преимуществ за счет сотрудничества малых и гибких самоуправляемых команд. Для этого управление предприятием должно осуществить переход от иерархической структуры, когда решения принимает один человек, к адаптивной гибридной составной форме.

В исследовании будут предложены примеры, показывающие область эффективного применения сетевых методов и подходов на глобальном экономическом уровне.

Сравнительная оценка сетевых и иерархических методов управления

Предложим гипотезу исследования. При улучшении качества управленческих решений ошибка сетевой системы уменьшается (по сравнению с иерархической структурой управления). При ухудшении качества управленческих решений ошибка сетевой системы увеличивается (по сравнению с иерархической структурой).

Предположим, что в управленческой системе ключевым узлом графа является конкретный управленец (человек). Под качеством управления будем подразумевать вероятность принятия управленцем верного управленческого решения. Разделим управленцев на эффективных (вероятность принятия правильного решения $p = 0,6$), посредственных (вероятность принятия правильного решения $p = 0,5$), неэффективных (вероятность принятия правильного решения $p = 0,4$).

На первом этапе рассчитаем вероятность принятия ошибочного решения на стратегическом уровне сетевой системы, состоящей из пяти управленцев, если управленцы эффективные и вероятность принятия ими правильного решения $P = 0,6$. Следовательно, вероятность ошибочного решения каждым управленцем равна: $\bar{P} = 1 - P = 0,4$. Все решения принимаются голосованием трех управленцев против двух (рис. 1).

Совокупную ошибку сетевой системы можно рассчитать по формуле Бернулли¹:

$$P_{k,n} = C_n^k \times p^k \times q^{n-k} = \frac{n!}{k!(n-k)!} \times p^k \times (1-p)^{n-k}.$$

Тогда имеем решение задачи:

$$P_x = C_5^5 \times (p)^5 + C_5^4 \times (p)^4 \times q^{5-4} + C_5^3 \times (p)^3 \times q^{5-3} = 0,31744,$$

где P_x — совокупная ошибка сетевой системы при условии, что все управленцы эффективные;

$p = 0,4$ — вероятность ошибки одним управленцем (если он эффективный);

¹ См.: Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/формула_Бернулли (дата обращения: 14.02.2017).

$q = 0,6$ – вероятность правильного решения для одного управленца (если он эффективный).

Таким образом, вероятность принятия ошибочного решения в сетецентрической системе (при условии, что все управленцы эффективные) равна 0,31744.

На следующем этапе рассчитаем вероятность принятия ошибочного решения на стратегическом уровне сетецентрической системы из пяти управленцев, если все управленцы неэффективные ($P = 0,4$) и все решения принимаются голосованием трех против двух. Тогда имеем решение задачи:

$$P_{\Pi} = C_5^5 \times (0,6)^5 + C_5^4 \times (0,6)^4 \times 0,4 + C_5^3 \times (0,6)^3 \times 0,4^2 = 0,6826,$$

где P_{Π} – совокупная ошибка сетецентрической системы при условии, что все управленцы неэффективные;

$p = 0,6$ – вероятность ошибки одним управленцем (если он неэффективный);

$q = 0,4$ – вероятность правильного решения для одного управленца (если он эффективный).

Таким образом, вероятность принятия ошибочного решения в системе (при условии, что все управленцы неэффективные) равна 0,6826.

Так как $\sum_{k=0}^n P_{k,n} = 1$, тогда

$$\sum_{k=0}^n P_{k,n} = P_x + P_{\chi} = 0,317 + 0,683 = 1.$$

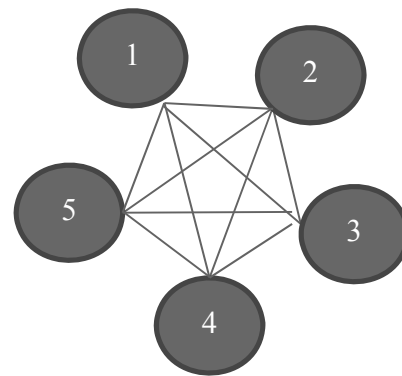


Рис. 1. Стратегический уровень сетецентрической системы, состоящей из пяти элементов

На третьем этапе рассчитаем вероятность принятия ошибочного решения для иерархической структуры, имеющей простую линейную связь. Пусть все управленцы будут эффективными ($P = 0,6$). Тогда имеем решение задачи: $\bar{P} = 1 - P = 0,4$. Таким образом, вероятность ошибки в системе будет одинакова на всех уровнях и составит 0,4 (если все управленцы эффективные). Соответственно, вероятность принятия ошибочного решения для иерархической структуры, имеющей простую линейную связь, когда все управленцы будут неэффективными ($P = 0,4$), будет равна: $\bar{P} = 1 - P = 0,6$.

Таким образом, вероятность ошибки в системе будет одинакова на всех уровнях и составит 0,6 (если все управленцы неэффективные). В табл. 1 представлена сравнительная характеристика двух управленческих структур.

Таблица 1

Сравнительный анализ сетецентрических и иерархических методов управления

Вероятность ошибки системы при условии	Вероятность ошибки системы при	
	сетецентрическом методе управления (все элементы стратегического уровня имеют равные управленческие возможности)	иерархическом методе управления (имеем соподчиненность элементов иерархии)
Если все управленцы эффективные	0,317	0,4
Если все управленцы неэффективные	0,683	0,6
Сумма P	1	1

Таким образом, подтверждена основная гипотеза исследования.

Использование сетецентрического подхода

Рассмотрим антикризисную модель управления мировой банковской системой на основе сетецентрического подхода (на примере кризиса 2008 г.) [2–4].

Поскольку для минимальной конфигурации сетецентрической модели необходимо три уровня, обозначим их как: тактический, оперативный и стратегический. Предполагается, что стратегический уровень координирует работу всех элементов, а элементы стратегического уровня объединены между собой на основе связанности каждого элемента со всеми. Определим элементы стратегического, тактического и оперативного уровней и представим сетецентрическую модель, как показано на *рис. 2*. Стратегический уровень включает такие элементы, которые отвечают за стратегическое принятие решений. К ним относятся: Федеральная резервная система (ФРС), президент США и Конгресс США. К тактическому уровню отнесем системообразующие банки, которые были включены в мировую банковскую систему и принимали участие в событиях 2008 г., а также мировые рейтинговые агентства. К оперативному уровню отнесем страховые и брокерские агентства, которые так или иначе были связаны с крупнейшими банками.

На основе построенных взаимосвязей можно выявить тот факт, что за счет синергетического принципа организации крупнейших мировых банков и центра управления США стало возможным сохранение мировой банковской системы в период кризиса 2008 г.

Одно из предположений состоит в том, что мировая банковская система сохранила свое существование в кризис 2008 г. благодаря своевременному принятию верного решения по запуску количественного смягчения, которое спасло банковскую систему от разрушения. Несмотря на банкротство нескольких крупных банков, мировая финансовая система продолжила свое существование.

Таким образом, вследствие того, что крупные мировые банки были объединены в сетецентрическую сеть, они, невзирая на негативные

последствия, смогли преодолеть мировой финансовый кризис 2008 г. и продолжить деятельность на мировом финансовом рынке.

Рассмотрим другой пример сетецентрического подхода к управлению на примере США.

Для построения сетецентрической системы выделим стратегический, тактический и оперативный уровни государственной власти и проанализируем взаимосвязи между связующими элементами (*табл. 2*).

В результате проведения анализа сформирована схема сетецентрической системы государственного управления на примере США (*рис. 3*).

Приведем обоснование преимущества сетецентрического перед иерархическим подходом к управлению. Граф стратегического уровня сетецентрической системы управления состоит из трех элементов. Пусть качество управляющих элементов высокое и вероятность принятия правильного решения каждым элементом равна $P = 0,6$. Тогда вероятность неправильного решения каждым элементом равна: $\bar{P} = 1 - P = 0,4$. Вероятность неверного решения для стратегического уровня сетецентрической системы, состоящей из трех элементов, равна:

$$P = C_3^3 \times 0,4^3 + C_3^2 \times 0,4^2 \times 0,6 = \\ = \frac{3!}{3!(3-3)!} \times 0,4^3 + \frac{3!}{2!(3-2)!} \times 0,4^2 \times 0,6 = 0,352.$$

Для иерархической системы, состоящей из трех элементов, вероятность неверного решения для системы равна: $\bar{P} = 1 - P = 0,4$. То есть вероятность принятия ошибочного решения при сетецентрическом подходе равна 0,352, что ниже вероятности ошибки при иерархическом подходе (0,4).

Предложим модель банковской системы Российской Федерации (РФ) на основе сетецентрической структуры управления. Выделим стратегический, тактический и оперативный уровни (*табл. 3*).

На основе *табл. 3* представлен граф сетецентрической структуры управления (*рис. 4*).

Вероятность совокупной ошибки при сетецентрической структуре управления, состоящей из пяти элементов, равна: $P = 0,31744$, при этом P — совокупная ошибка системы, состоящей из

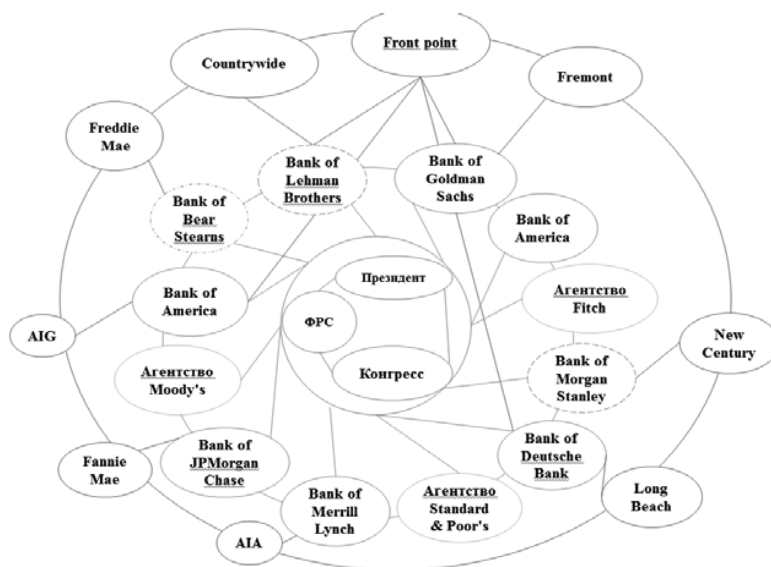


Рис. 2. Сетецентрическая система управления банковской системой США

Таблица 2

Классификация уровней управления США

Стратегический уровень	Тактический уровень	Оперативный уровень
1. Конгресс США (законодательный орган)	1.1. Палата представителей (принятие законов). 1.2. Сенат (кадровые назначения и контроль)	1.1.1. Различные комитеты по вопросам, связанным с видами экономической деятельности. 1.1.2. Комитет по национальной безопасности. 1.2.1. Бюджетная служба Конгресса США. 1.2.2. Управление общего учета. 1.2.3. Главный ревизор США
2. Президент США (глава исполнительной власти)	2.1. Верховный Суд США (судьи назначаются президентом с одобрения Сената пожизненно). 2.2. Вице-президент США 2.3. Исполнительные департаменты США (Кабинет президента США). 2.4. Федеральные консультативные комитеты. 2.5. Корпорации Федерального правительства США. 2.6. Советы, комиссии и комитеты. 2.7. Центральное разведывательное управление	2.1.1. Апелляционный суд. 2.1.2. Военно-апелляционный суд. 2.1.3. Апелляционные суды по апелляционному округу. 2.2.1. Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства – НАСА (ведомство Федерального правительства США). 2.3.1. Государственный секретарь. 2.3.2. Генеральный прокурор. 2.3.3. Министры США. 2.4.1. Почтовая служба США
3. ФРС (централизованный контроль за банковской системой США)	3.1. Советы управляющих Федеральных резервных банков. 3.2. Федеральный комитет по операциям на открытом рынке ФРС. 3.3. Банки-члены. 3.4. Консультационные советы и рабочие комитеты	3.1.1. 12 региональных федеральных резервных банков. 3.3.1. Национальные банки. 3.3.2. Банки штатов

пяти управленцев (расчеты аналогичны первому примеру); $p = 0,4$ — вероятность ошибки одним управленцем; $q = 0,6$ — вероятность правильного решения для одного управленца.

Вероятность совокупной ошибки системы при иерархической системе управления равна: $\bar{P} = 1 - P = 0,4$. Следовательно, сетевая структура управления предпочтительнее, чем иерархическая система всегда, если качество управленческих решений в такой системе высокое.

Заключение

Использование сетевых концепций означает переход от многоуровневой пирамидальной иерархии к структуре распределенной сети, объединяющей все уровни и направления управления производственными, финансовыми,

логистическими, информационными и другими средствами. Это, в свою очередь, позволяет модифицировать часть традиционных требований к функционированию системы и, в частности, обеспечивает:

- мониторинг функционирования не только враждебных сетей, но и нейтральных структур и даже дружественных сетей, выявляя и оценивая возникающие и уже существующие угрозы как для сети в целом, так и для отдельных входящих в нее подразделений;
- информационное превосходство за счет: а) обеспечения необходимой информацией руководителей звеньев всех уровней и направлений фактически в реальном масштабе времени; б) использования средств пропаганды для оказания необходимого влияния на фокусные группы и аудитории;

Таблица 3

Схема сетецентрического подхода к управлению банковской системой РФ

Стратегический уровень	Тактический уровень	Оперативный уровень (ведущие банки страны)
Государственная Дума РФ и Совет Федерации РФ (принятие федеральных законов)	Счетная палата РФ осуществляет оперативный контроль: <ul style="list-style-type: none"> • за исполнением федерального бюджета; • за состоянием государственного внутреннего и внешнего долга 	Внешэкономбанк, ПАО «Сбербанк», Банк ВТБ (ПАО), АО «ЮниКредит банк», АО «АЛЬФА-БАНК», Банк ГПБ (АО), ПАО Банк «ФК Открытие», ПАО «МОСКОВСКИЙ КРЕДИТНЫЙ БАНК», АО «Россельхозбанк», ПАО «Промсвязьбанк»
Министерство экономического развития РФ (осуществление функций по выработке государственной политики и нормативному правовому регулированию)	Пенсионный фонд РФ осуществляет назначение и выплату пенсий	
Министерство финансов РФ (разработка проектов законов по вопросам развития бюджетной системы)	Центральный банк РФ (ЦБ РФ) осуществляет эмиссию банкнот и монет и проводит денежно-кредитную политику	
Министерство труда и социальной защиты РФ	Казначейство России	
Аппарат Президента РФ и Правительство РФ	Федеральная налоговая служба	

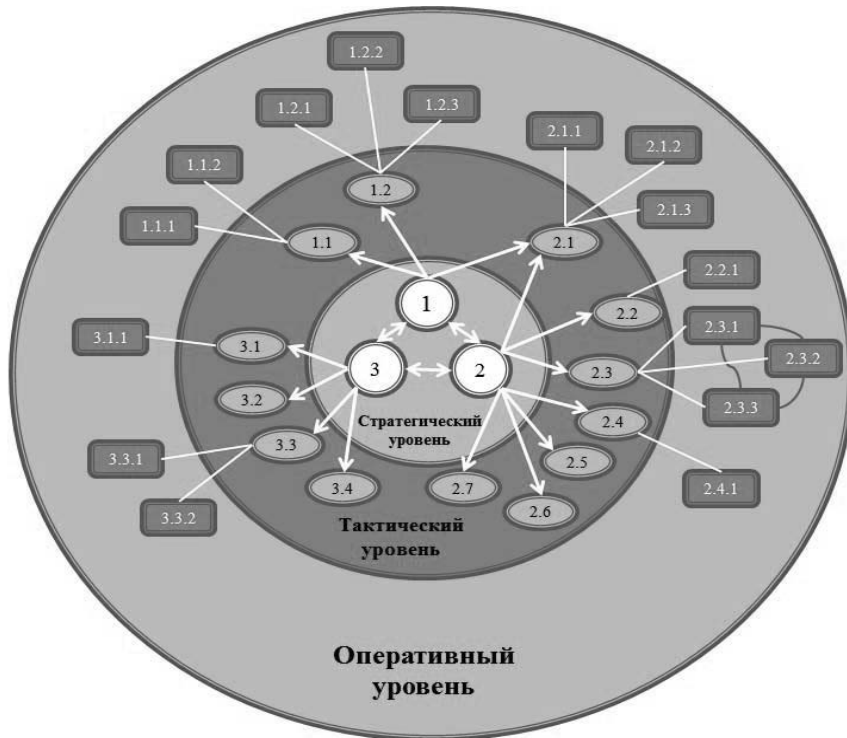


Рис. 3. Схема сетецентрической системы государственного управления на примере США (см. табл. 2)

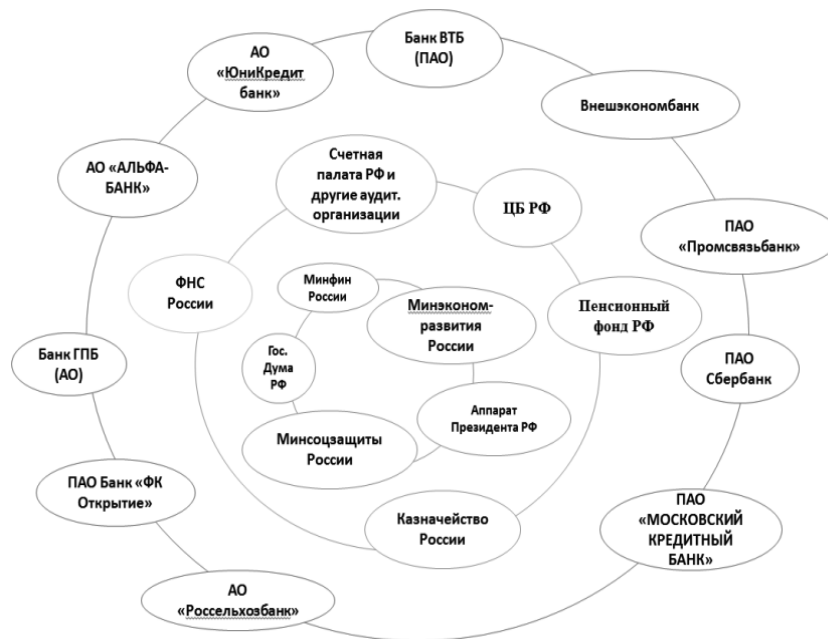


Рис. 4. Схема сетецентрического подхода к управлению банковской системой РФ

- возможность руководителям звеньев всех уровней сети, участвующих в реализуемом сетью процессе, оперативно корректировать и планировать свои действия, исходя из получаемой по сети всеохватывающей информации;

- реализацию принципа самосинхронизации, требующего от руководителя всех уровней проявления инициативы, самостоятельного принятия решений по имеющимся ресурсам при выполнении поставленных перед ним задач;

• осуществления принципа массирования результатов за счет объединения сил и средств в единую систему на период выполнения задачи как своих, так и не полностью загруженных других подразделений сети.

Таким образом, казалось бы, напрашивающееся решение объединения всех имеющихся сил и средств компьютерной сетью привело к реализации новых принципов повышения эффективности управления [1, 5].

Сегодня сетецентрические методы приобретают все более широкое распространение, охватывая

не только военные и торговые сети. Реальностью становятся сетецентрические системы в экономике: фактически все транснациональные корпорации представляют собой сетевые структуры, в промышленности и топливно-энергетическом комплексе — энергетические сети, в финансовой политике — борьба за финансовое доминирование, в средствах массовой информации — информационные войны, манипуляции и т.п. Все это приведет к необходимости создания новых принципов, архитектуры и методов управления в крупномасштабных, региональных и корпоративных системах.

Литература

1. Трахтенгерц Э.А. Сетецентрические методы компьютерного противодействия катастрофам и рискам // Управление большими системами. 2013. Вып. 41. С. 162–248. URL: <http://www.mathnet.ru> (дата обращения: 02.02.2017).
2. Андропов К.Н., Качалов Д.Л., Иванюк В.А., Соболев Н.В. Модель «кризисного процесса» // Управление развитием крупномасштабных систем MLSD'2015: материалы Восьмой международной конференции. М.: ИПУ РАН, 2015. С. 229–231.
3. Пащенко Ф.Ф., Иванюк В.А., Абдикеев Н.М. Индикативное планирование в управлении процессами изменений // Управленческие науки. 2015. № 2. С. 63–70.
4. Цвиркун А.Д., Иванюк В.А., Горошникова Т.А. Прогнозирование темпов развития мировой экономики в условиях финансового кризиса // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2012. Т. 13. № 7 (94). С. 162–169.
5. Трахтенгерц Э.А., Пащенко Ф.Ф. Сетецентрические методы управления в крупномасштабных сетях. М.: ЛЕНАНД, 2016. 200 с.

References

1. Trakhtengerts E. A. Setetsentricheskie metody komp'yuternogo protivodeistviia katastrofam i riskam [Network-centric methods of counteraction to computer crashes and risks]. *Upravlenie bol'shimi sistemami — Large-scale Systems Control*, 2013, issue 41, pp. 162–248. URL: <http://www.mathnet.ru> (accessed: 02.02.2017) (in Russian).
2. Andropov K. N., Kachalov D. L., Ivaniuk V. A., Sobolev N. V. Model' «krizisnogo protsesssa» [Model “crisis process”]. *Upravlenie razvitiem krupnomasshtabnykh sistem MLSD'2015: materialy Vos'moi mezhdunarodnoi konferentsii* [Management of large-scale systems MLSD'2015: materials of the Eighth International Conference]. Moscow, IPU RAN — ICS RAS, 2015, pp. 229–231 (in Russian).
3. Pashchenko F. F., Ivaniuk V. A., Abdikeev N. M. Indikativnoe planirovanie v upravlenii protsessami izmenenii [Indicative planning in the management of change processes]. *Upravlencheskie nauki — Management Sciences*, 2015, no. 2, pp. 63–70 (in Russian).
4. Tsvirkun A. D., Ivaniuk V. A., Goroshnikova T. A. Prognozirovanie tempov razvitiia mirovoi ekonomiki v usloviakh finansovogo krizisa [Forecasting rates of development of the world economy during the financial crisis]. *Izvestiia Volgogradskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta — News of Volgograd State Technical University*, 2012, vol. 13, no. 7 (94), pp. 162–169 (in Russian).
5. Trakhtengerts E. A., Pashchenko F. F. *Setetsentricheskie metody upravleniia v krupnomasshtabnykh setiakh* [Network-centric management practices in large-scale networks]. Moscow, LENAND — LENAND, 2016, 200 p. (in Russian).

УДК 657(312.35)

Стратегический управленческий учет как средство выживания малого и среднего бизнеса

ШЕВЕЛЕНКО МИХАИЛ ВИКТОРОВИЧ, аспирант Департамента учета, анализа и аудита, Финансовый университет, Москва, Россия
misha1992.92@mail.ru

Аннотация. В период кризиса в российской экономике средством обеспечения выживания организаций малого и среднего бизнеса (МСБ) может стать стратегический управленческий учет. Целью данной статьи является выработка практических рекомендаций по внедрению в организациях МСБ элементов стратегического управленческого учета, в частности базовых элементов планирования. В рамках проведенного исследования выявлены ключевые факторы развития организаций МСБ. На основе сценарного подхода с учетом российских экономических реалий разработаны шесть вариантов внедрения элементов планирования для организаций МСБ, а также оценена фактическая и дисконтированная величина денежных потоков, необходимых для реализации каждого из них.

В результате исследования сделан вывод о том, что внедрение элементов стратегического управленческого учета, в частности текущего планирования, в российских организациях МСБ необходимо для их выживания. Продемонстрировано, что у организаций МСБ имеются все возможности для внедрения краткосрочного планирования собственными силами, даже при наличии в российской экономике кризисных явлений.

Ключевые слова: малый и средний бизнес; стратегический управленческий учет; стратегическое планирование; краткосрочное планирование; монополизация; кризис; эффективность; экономия; сценарий.

Strategic Managerial Accounting as a Means of Survival for Small and Medium Business

SHEVELENKO MIKHAIL V., PhD student, Department of Accounting, Analysis and Auditing, Financial University, Moscow, Russia
misha1992.92@mail.ru

Abstract. The strategic managerial accounting can become a means of survival for small and medium business (SMB) in the Russian economy during the period of crisis. The aim of the given article is work out the practical guidelines on implementing in the organizations of SMB the elements of strategic managerial accounting, the basic planning elements planning in particular. Within the framework of the conducted investigation the key development factors of SMB organizations have been detected. Six variants of implementing planning elements for SMB organizations have been elaborated on the basis of scenario approach with the account of Russian economic realities, as well as the actual and discounted magnitude of cash flows necessary for the conversion of each of them have been evaluated.

In the result of investigation the conclusion has been made that implementing the elements of strategic managerial accounting, the current planning specifically, in the Russian organizations of SMB is necessary for their survival. It has been demonstrated that SMB organizations possess all the possibilities for implementing a short-term planning by themselves even under the circumstances of crisis in the Russian economy.

Keywords: small and medium business; strategic managerial accounting; strategic planning; short-term planning; monopolization; crisis; efficiency; economizing; scenario.

Сложности ведения малого и среднего бизнеса в России

В экономике большинства развитых стран ключевую роль играют организации малого и среднего бизнеса (МСБ), однако Россия является исключением из данного правила (см. рисунок).

Это связано с тем, что в странах, где МСБ играет значительную роль, большое внимание уделяется развитию конкуренции. Данный подход полностью оправдывает себя: чем меньше организация, тем эффективнее она использует имеющиеся ресурсы и в то же время тем меньше ее влияние на рынок. Благодаря конкуренции малому бизнесу удается поддерживать оптимальный баланс цены и качества товаров и услуг. К сожалению, в российской экономике ситуация иная. Большинство рынков монополизировано одной или несколькими крупными компаниями, которые осуществляют нерациональные траты, перекладывая их на плечи потребителей. Государство поддерживает такие структуры, ограничивая тем самым свободную конкуренцию даже в сферах, для которых наличие монополий не характерно, например в сельском хозяйстве, общественном питании или строительстве. Еще одним примером, иллюстрирующим данные тенденции, выступает активная экспансия среднего и особенно крупного бизнеса в такую традиционную сферу малого предпринимательства, как розничная торговля [1, с. 56]. Это приводит к росту цен даже в период сокращения доходов населения, поскольку монополисты понимают, что их продукция все равно будет продана ввиду отсутствия у потребителя альтернативы.

Государство декларирует свою поддержку и предлагает различную помощь малому бизнесу. Однако из-за засилья монополистов входные барьеры на большинстве рынков в нашей стране остаются слишком высокими. Кроме того, ввиду преобладания крупного бизнеса в российской экономике может возникнуть следующая ситуация: «Государственная поддержка малому и среднему бизнесу, представленная в России льготным налогообложением, снижением взносов во внебюджетные фонды, предоставлением более легкого доступа к дешевым источникам, ускоренным сроком амортизации может стать причиной увеличения числа малых и средних предприятий, создаваемых путем разукрупнения крупных фирм и выделения из них наиболее прибыльных подразделений под видом

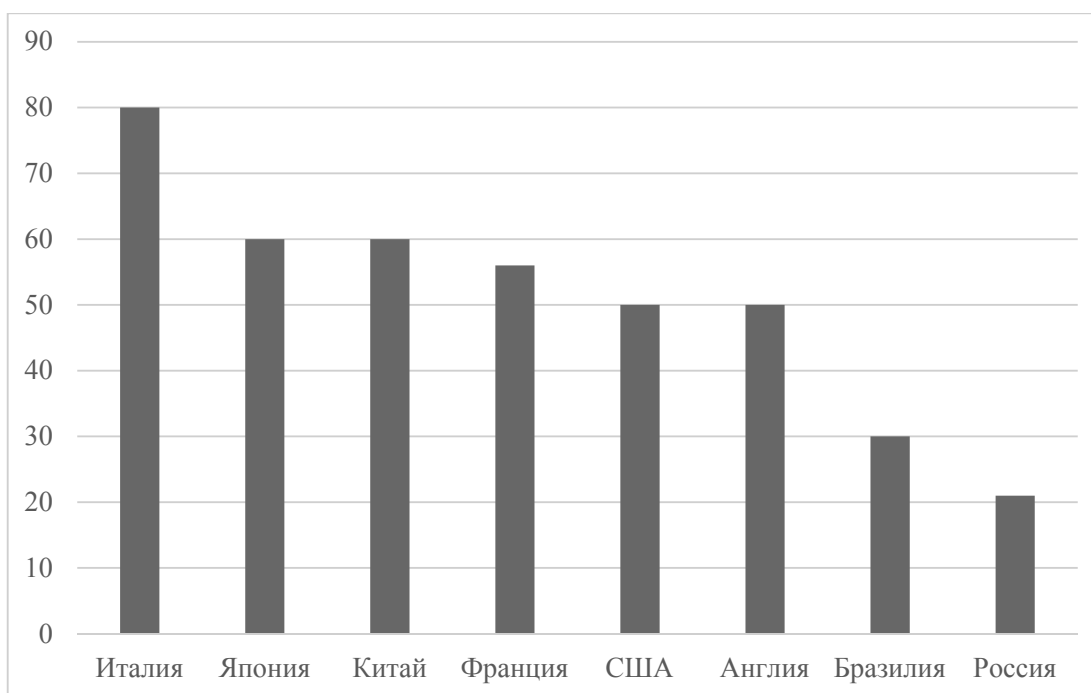
субъектов малого и среднего бизнеса» [2, с. 149]. Следовательно, малому бизнесу необходимо развиваться самостоятельно в условиях, когда практически все внешние факторы работают против него, а помощь со стороны государства не способна значительно снизить их влияние. В данной ситуации цена ошибки многократно возрастает, и любой необдуманный шаг может привести к разорению только что созданной организации: «Рост цен на все ресурсы, необходимые для оказания услуг и производства, высокий и не стабильный уровень инфляции приводят многих предпринимателей на грань банкротства» [3, с. 157].

Таким образом, на сегодняшний день ведение МСБ в России сопряжено с серьезными сложностями: число желающих создать собственный бизнес сокращается, а риск банкротства уже существующих организаций МСБ возрастает.

Факторы, способствующие росту малого и среднего бизнеса

Одним из возможных вариантов выхода из сложившейся ситуации может стать создание в организациях МСБ системы стратегического управленческого учета, предоставляющей руководству организации всю значимую информацию, необходимую для принятия управленческих решений. Это означает, что вся текущая деятельность организации должна быть подчинена ее будущему развитию и каждое решение должно приниматься исходя из его целесообразности для достижения запланированного результата. Стратегическое планирование, безусловно, не является решением всех проблем, стоящих перед МСБ в нашей стране, но оно может помочь организациям выжить в условиях крайне неблагоприятной экономической конъюнктуры. Мы разделяем утверждение М. И. Сидоровой и Е. И. Гордеевой: «Усилия ученых и практиков направляются не только на поиск способов достижения высоких финансовых результатов в текущем периоде, но и на разработку методов, которые обеспечат устойчивые темпы роста бизнеса в будущем» [4, с. 4].

Крупные организации давно осознали преимущества стратегического планирования, что подтверждается данными опроса «Мегатенденции на повестке дня», проведенного сотрудниками аудиторской фирмы PWC среди членов советов директоров крупней-



Доля малого и среднего бизнеса в ВВП разных стран, %

Источник: <https://www.mspbank.ru/userfiles/files/researches/analiz-may-2013.pdf>.

ших российских компаний в 2014 г.¹ Однако в нашей стране стратегии развития крупных организаций носят декларативный характер и их реализации уделяется крайне мало внимания. Российские рынки товаров и услуг крайне монополизированы, и крупные компании всегда могут покрыть свои расходы за счет потребителей, а поэтому они считают, что следить за рациональным использованием ресурсов и обоснованностью принимаемых управленческих решений им не обязательно. При этом для МСБ в нашей стране складывается прямо противоположная ситуация, и неисполнение заранее определенного плана неприемлемо, поскольку дополнительные ресурсы отсутствуют, а практически все внешние факторы работают против организаций МСБ.

Тем не менее именно в сформировавшихся условиях складываются предпосылки для успешного роста и развития в России МСБ, и способствовать этому будут следующие факторы.

Крайне неблагоприятная среда для ведения бизнеса стимулирует малые и средние организации к мак-

симально эффективному использованию имеющихся ресурсов и принятию наиболее обоснованных управленческих решений, что служит залогом стабильности их дальнейшего развития. При осуществлении грамотной ценовой политики организации МСБ могут легко завоевывать симпатии потребителей: население недовольно бесконечным ростом цен, сопровождаемым ухудшением качества продукции и услуг, предоставляемых монополиями. Неэффективность использования экономических ресурсов крупными организациями неминуемо приведет к тому, что их клиентура начнет перетекать к организациям малого и среднего бизнеса, где управление ресурсами будет более рациональным: «Оценивая перспективы малого бизнеса, нельзя не отметить его высокую эффективность, которая зависит от узкой специализации компании и от достаточно сильной конкуренции среди небольших предприятий» [5, с. 74].

Кроме того, из-за резкого роста курса доллара, введения рядом западных стран экономических санкций против Российской Федерации и принятия Россией ответных мер значительно снизилась конкуренция со стороны зарубежных товаропроизводителей, и для российских организаций МСБ освободились новые рыночные ниши. «В каждом округе необходимо развивать малые формы предпринимательства именно

¹ Мегатенденции на повестке дня. Опрос членов советов директоров российских компаний 2014. URL: https://www.pwc.ru/en/governance-risk-compliance/assets/russian_boards_survey2014_rus.pdf (дата обращения: 23.05.2016).

в той отрасли экономики, которая эффективно развивается и учитывает характерные особенности территории. Также необходимо распространение малого бизнеса во всех отраслях экономики, за исключением естественных монополий» [6, с. 28]. Организациям МСБ остается только обеспечить свое выживание в нынешних неблагоприятных экономических условиях, а суммарное воздействие перечисленных выше факторов обеспечит им успех.

Стратегическое планирование – условие выживания организаций малого и среднего бизнеса

Выживанию и дальнейшему развитию малых и средних организаций будет способствовать внедрение в них стратегического планирования. В то же время сегодня у многих руководителей организаций МСБ сложилось мнение, что для осуществления такого планирования им недостает сил и денег. Они планируют начать его внедрение в своих организациях в случае появления свободных средств. С подобным подходом трудно согласиться: вероятность успешного развития при отсутствии стратегического планирования в нынешних экономических условиях весьма низкая, а представления руководителей организаций МСБ о расходах на его осуществление значительно преувеличены.

Это объясняется тем, что стратегическое планирование в основном применяется в организациях крупного бизнеса, где им занимаются специальные подразделения при участии дорогостоящих экспертов. В действительности задачи стратегического планирования, которые в крупных компаниях решаются целыми департаментами, в организациях МСБ могут решаться ограниченным числом сотрудников. Кроме того, организации МСБ зачастую работают в рамках локальных или региональных рынков, и факторы, влияющие на них, подолгу остаются неизменными (в отличие от более изменчивых факторов на глобальных рынках, где действуют крупные организации). Следовательно, наибольший объем работы приходится на начальный этап стратегического планирования, а в дальнейшем его можно осуществлять в текущем режиме путем мониторинга ключевых факторов и внесения в разработанную стратегию корректировок. Безусловно, необходимо будет ввести в штат новых сотрудников, но эффект от их работы полностью окупится, поскольку для МСБ в России сегодня, как никогда прежде, «необходимыми кон-

курентными преимуществами становятся активное освоение и внедрение информационных технологий, а также использование системного, стратегического и процессного подходов к управлению бизнесом» [7, с. 82].

Конечно, на этапе разработки организациями МСБ стратегии развития было бы целесообразно привлекать сторонние организации, имеющие значительный опыт в данной работе: «...большинство экономических субъектов обращается за помощью к специализированным организациям, обладающим положительным опытом и специалистами с высокой квалификацией, необходимой для грамотного проведения SWOT-анализа, по результатам которого можно будет принимать стратегические решения» [8, с. 16]. Однако очевидно, что на сегодняшний день такой вариант формирования стратегии не подходит для МСБ, поскольку привлечение сторонней организации сопряжено с одномоментными значительными финансовыми затратами, а организации МСБ в условиях кризиса не могут себе этого позволить. Существенный рост расходов в краткосрочном периоде может подорвать их финансовую устойчивость и сделать реализацию стратегии невозможной, т.е. сам процесс разработки стратегии может привести к банкротству организации. Это соображение останавливает большинство предпринимателей при принятии решения о целесообразности ведения стратегического управленческого учета.

Но расходы на внедрение стратегического управленческого учета в организации МСБ можно минимизировать.

Безусловно, прежде всего следует убедиться в том, что финансовое положение организации более-менее устойчивое, т.е. отсутствует прямая угроза банкротства и имеется достаточно стабильный, пусть и небольшой, доход. В противном случае, ни о каком стратегическом планировании не может быть и речи.

Всю необходимую для планирования информацию может собрать и обработать один человек, поскольку, как уже подчеркивалось ранее, объем информации, необходимой для разработки механизмов планирования в организации МСБ, значительно меньше, чем в крупных компаниях. На поиск подходящего сотрудника обычно уходит менее одного месяца, так как во время кризиса число безработных резко возрастает, и у работодателей возникает возможность выбора.

Механизм внедрения стратегического управленческого учета в организации малого и среднего бизнеса

Можно предложить следующий механизм внедрения стратегического управленческого учета в организации МСБ.

Работу следует начать с разработки общеметодологических основ планирования, которые будут включать перечень необходимой для планирования информации, порядок и сроки формирования плана, алгоритм контроля за реализацией сформированного плана, а также порядок и случаи внесения корректировок в уже утвержденный план. Для решения данной задачи необходимо четкое понимание бизнес-среды и процессов, происходящих в организации, поэтому наилучшим образом ее способен решить руководитель экономического субъекта, который уже ранее сформировал для себя бизнес-план. По сути, бизнес-план — это и есть стратегия в упрощенном виде. Все, что нужно руководителю организации, — формализовать свое понимание процесса осуществления бизнес-планирования. Для этого нужно ответить на ряд вопросов: какие данные нужны для планирования и где их найти? как нужно обработать данные для формирования плана? какую информацию необходимо собирать в процессе реализации плана? Ответы на данные вопросы должны быть оформлены в виде должностной инструкции для нового сотрудника.

После этого необходимо найти сотрудника, который будет заниматься сбором необходимой для планирования информации. Основными предъявляемыми к нему требованиями будут исполнительность и способность находить информацию, используя открытые источники.

Критерием успешности прохождения новым работником испытательного срока является положительная оценка руководителем качества и объема собранной информации. После чего руководитель организации формирует краткосрочный план развития, а новый сотрудник осуществляет мониторинг реализации разработанного руководителем плана на протяжении небольшого промежутка времени — от месяца до квартала. По результатам данного периода должен быть проведен план-факт анализ. Если план был реализован успешно, то период осуществления плановых мероприятий можно укрупнять, ставя более сложные задачи. Если же план реализовать не удалось, то очевидны проблемы в сфере непосредственного планирования или контроля за реализацией поставленных задач, что

свидетельствует о необходимости привлечения профессионального менеджера, в обязанности которого будет входить разработка и реализация краткосрочных планов развития с постепенным переводом их в стратегическую плоскость. Причем данный вариант будет являться даже более предпочтительным для организации. Как справедливо отмечает М.А. Вахрушина, «под качеством корпоративного управления следует понимать верное разграничение сфер деятельности и ответственности, а также распределение исполнительных и контрольных функций» [9, с. 6].

Заработная плата менеджера по планированию, безусловно, будет выше, чем у работника, собирающего информацию, ввиду того, что важными требованиями к нему будут опыт работы в сфере планирования и релевантное образование. Для менеджера, так же как для нанятого для сбора данных сотрудника, необходимо установить испытательный срок, который будет равен продолжительности одного периода планирования, который рекомендуется определить, как один или два календарных месяца. В случае успешного достижения целевых показателей данного периода или их перевыполнения менеджер будет принят на постоянную работу. В случае существенных отклонений от плана руководитель организации может продлить испытательный срок нанятому менеджеру или начать поиски другого специалиста по планированию, что будет зависеть от того, в какой степени фактические показатели организации отклонились от плановых и были ли менеджером предприняты возможные действия для того, чтобы этих отклонений избежать. Кроме того, успешное достижение плановых показателей может выступать ключевым показателем эффективности для данного менеджера, что позволит повысить его мотивацию в достижении целевых показателей. Как указывают С.Н. Новоселов и М.В. Шкурят, «реализуя задачи повышения эффективности системы управления по целям и результатам, целесообразно заключать целевые соглашения с каждым из управляющих различными видами услуг на предприятии» [10, с. 193].

Таким образом, предлагается механизм постепенного внедрения стратегического управленческого учета, действующий по принципу «оплата за результат» и подразумевающий рост расходов на процесс планирования пропорционально эффекту от его осуществления. Это означает минимизацию рисков экономического субъекта, что может быть продемонстрировано при помощи таблиц расходов

Таблица 1*

Первый вариант внедрения планирования в организации, руб.

Статья расходов	Месяц				Итого
	1-й	2-й	3-й	4-й	
Формализация бизнес-плана	0	–	–	–	0
Поиск сотрудника для сбора данных	–	5000	–	–	5000
Сбор данных	–	–	20 000	–	20 000
Контроль за реализацией плана	–	–	–	30 000	30 000
Сумма за месяц	0	5000	20 000	30 000	55 000
Дисконтированная сумма	0	4962	19 698	29 324	53 985
Экономия	0	38	302	676	1015

Источник: составлено автором.

* В данной и последующих таблицах дисконтированные суммы и суммы экономии округлены до рублей.

Таблица 2

Второй вариант внедрения планирования в организации, руб.

Статья расходов	Месяц						Итого
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	
Формализация бизнес-плана	0	–	–	–	–	–	0
Поиск сотрудника для сбора данных	–	5000	–	5000	–	–	10 000
Сбор данных	–	–	20 000	–	20 000	–	40 000
Контроль за реализацией плана	–	–	–	–	–	30 000	30 000
Сумма за месяц	0	5000	20 000	5000	20 000	30 000	80 000
Дисконтированная сумма	0	4962	19 698	4887	19 401	28 882	77 831
Экономия	0	38	302	113	599	1118	2169

Источник: составлено автором.

на осуществление стратегического планирования по предложенной ранее схеме. В табл. 1–4 приведены расходы на внедрение стратегического управленческого учета в организации МСБ при различных вариантах обстоятельств, возникающих в ходе реализации предложенного механизма. В каждой из таблиц дана приведенная к настоящему моменту сумма расходов. В таблицах также размещены данные об экономии от внедрения планирования своими силами (без привлечения сторонней организации, которой пришлось бы платить сумму, эквивалентную общей величине расходов по каждому сценарию, но одновременно или с незначительной отсрочкой). В качестве ставки дисконтирования взята ставка по депозитам сроком

на 1 год для юридических лиц, предлагаемая банком ВТБ, которая на момент проведения исследования составляла 9,15% в год².

В табл. 1 приведены расходы на внедрение планирования в случае, если первый же сотрудник, нанятый для сбора информации, смог предоставить руководителю все необходимые для планирования данные, а руководитель — сформировать план, который был достаточно эффективно реализован. Это вариант идеальный и потому маловероятный, но, если его удастся реализовать, сумма расходов на

² Данные с сайта банка ВТБ. URL: <http://www.vtb.ru/retail/> (дата обращения: 23.05.2016).

Таблица 3

Третий вариант внедрения планирования в организации, руб.

Статья расходов	Месяц									Итого
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	
Формализация бизнес-плана	0	–	–	–	–	–	–	–	–	0
Поиск сотрудника для сбора данных	–	5000	–	5000	–	–	–	–	–	10 000
Сбор данных	–	–	20 000	–	20 000	–	30 000	30 000	30 000	130 000
Контроль за реализацией плана	–	–	–	–	–	30 000	–	40 000	80 000	150 000
Поиск менеджера	–	–	–	–	–	–	5 000	–	–	5 000
Сумма за месяц	0	5 000	20 000	5 000	20 000	30 000	35 000	70 000	110 000	295 000
Дисконтированная сумма	0	4 962	19 698	4 887	19 401	28 882	33 441	66 375	103 515	281 162
Экономия	0	38	302	113	599	1 118	1 559	3 625	6 485	13 838

Источник: составлено автором.

внедрение базового планирования в организации составит 55 тыс. руб., а срок не превысит 4 мес.

В табл. 2 отражены суммы расходов в случае, если руководитель не смог составить план на основе данных, которые собрал первый сотрудник, и пришлось искать ему замену. Однако если второй сотрудник предоставит необходимую информацию в полном объеме и руководитель сможет на ее основе сформировать план, который будет в значительной степени реализован, то сумма расходов на внедрение планирования в организации увеличится незначительно — до 80 тыс. руб., а срок его внедрения возрастет до полугода. Естественно, имеется вероятность того, что и второй сотрудник не сможет собрать необходимую информацию, но она невелика, поскольку он будет полагаться на опыт первого сотрудника и учитывать его ошибки, а руководитель будет более четко понимать, какие именно сведения необходимы ему для составления плана.

Таблица 3 иллюстрирует сценарий, при котором сформированный руководителем план не реализуется в достаточной степени без веских на то причин, что свидетельствует о проблемах руководителя с планированием на основе имеющихся данных. В данном случае необходимо найти профессионального менеджера, имеющего необходимые для планирования навыки и опыт. Естественно, расходы на внедрение

системы планирования деятельности в организации и срок ее внедрения в данном случае заметно возрастут. Общая сумма затрат составит 295 тыс. руб., а срок внедрения растянется на три квартала, однако все затраты окупятся в случае, если менеджеру удастся реализовать разработанный план и организация получит положительный экономический эффект от его воплощения. Кроме того, в данном варианте показана ситуация, при которой подходящего сотрудника для сбора информации удалось найти только со второго раза. Если же организация смогла с первого раза найти достаточно компетентного и эффективно в сборе информации сотрудника, то общая сумма расходов по данному сценарию составит 270 тыс. руб., а период внедрения планирования в организации займет около семи месяцев, что отражено в табл. 4.

В табл. 5 рассматривается еще один сценарий внедрения планирования при поддержке наемного менеджера, который будет реализован в случае, если первый менеджер, нанятый для планирования, потерпит неудачу, так же как и первый сотрудник, нанятый для сбора данных. Это вариант наиболее затратный, но и наименее вероятный, поскольку, скорее всего, уже первый менеджер сможет справиться с поставленной задачей, так же как и первый сотрудник, осуществляющий сбор данных. Но если

Таблица 4

Четвертый вариант внедрения планирования в организации, руб.

Статья расходов	Месяц							Итого
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	
Формализация бизнес-плана	0	–	–	–	–	–	–	0
Поиск сотрудника для сбора данных	–	5000	–	–	–	–	–	5000
Сбор данных	–	–	20 000	–	30 000	30 000	30 000	110 000
Контроль за реализацией плана	–	–	–	30 000	–	40 000	80 000	150 000
Поиск менеджера	–	–	–	–	5000	–	–	5000
Сумма за месяц	0	5000	20 000	30 000	35 000	70 000	110 000	270 000
Дисконтированная сумма	0	4 962	19 698	29 324	33 953	67 391	105 099	260 428
Экономия	0	38	302	676	1047	2609	4901	9572

Источник: составлено автором.

Таблица 5

Пятый вариант внедрения планирования в организации, руб.

Статья расходов	Месяц											Итого
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	
Формализация бизнес-плана	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
Поиск сотрудника для сбора данных	–	5000	–	5000	–	–	–	–	–	–	–	10 000
Сбор данных	–	–	20 000	–	20 000	–	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	190 000
Контроль за реализацией плана	–	–	–	–	–	30 000	–	40 000	–	40 000	80 000	190 000
Поиск менеджера	–	–	–	–	–	–	5000	–	5000	–	–	10 000
Сумма за месяц	0	5000	20 000	5000	20 000	30 000	35 000	70 000	35 000	70 000	110 000	400 000
Дисконтированная сумма	0	4962	19 698	4887	19 401	28 882	33 441	66 375	32 936	65 374	101 954	377 912
Экономия	0	38	302	113	599	1118	1559	3625	2064	4626	8046	22 088

Источник: составлено автором.

этого не произойдет, период внедрения базовых элементов планирования в организации растянется на год, а сумма расходов возрастет до 400 тыс. руб.

Для полноты картины приводится табл. 6, в которой отражено продолжение сценария, продемонстрированного в табл. 4, с той лишь разницей, что первому менеджеру не удалось осуществить эффективное планирование деятельности орга-

низации на месяц вперед. В результате возникла необходимость в дополнительных расходах на поиск нового менеджера, а также оплату его работы в период составления и контроля за реализацией плана на один месяц. Однако при этом собрать всю необходимую для планирования информацию удалось первому сотруднику, в результате общая сумма расходов и период базовых элементов планирования

Таблица 6

Шестой вариант внедрения планирования в организации, руб.

Статья расходов	№ месяца									Итого
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	
Формализация бизнес-плана	0	–	–	–	–	–	–	–	–	0
Поиск сотрудника для сбора данных	–	5000	–	–	–	–	–	–	–	5000
Сбор данных	–	–	20 000	–	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	170 000
Контроль за реализацией плана	–	–	–	30 000	–	40 000	–	40 000	80 000	190 000
Поиск менеджера	–	–	–	–	5000	–	5000	–	–	10 000
Сумма за месяц	0	5000	20 000	30 000	35 000	70 000	35 000	70 000	110 000	375 000
Дисконтированная сумма	0	4962	19 698	29 324	33 953	67 391	33 441	66 375	103 515	358 659
Экономия	0	38	302	676	1047	209	1559	3625	6485	16 341

Источник: составлено автором.

в данном варианте меньше, чем в варианте, приведенном в табл. 5.

Таким образом, были составлены сметы расходов на внедрение базовых элементов планирования в организации МСБ с нуля, с учетом различных обстоятельств, которые могут возникнуть в ходе внедрения планирования. Для каждого сценария была рассчитана примерная экономия, которую организация получит, если будет осуществлять процесс внедрения планирования своими силами, а не привлекать для этого стороннюю организацию. Если хотя бы один из этих сценариев удастся реализовать, то в дальнейшем можно будет постепенно увеличивать горизонт планирования и начать разработку стратегии исходя из пожеланий собственника и возможностей организации, что позволит наиболее полно реализовывать

поставленные цели и снижать угрозы деятельности, а в итоге — повысит ее конкурентоспособность и шансы на выживание.

Выводы

Единственный фактор, который может помешать организации МСБ использовать данный механизм, — это неспособность ее руководителя формализовать процесс формирования бизнес-плана. В такой организации стратегическое планирование невозможно ввиду особого стиля управления, который сопряжен с большими рисками. В условиях нестабильной экономической ситуации в стране эти риски могут стать причиной банкротства организации в кратко- или среднесрочной перспективе.

Литература

1. Бурлуткин Т.В. Анализ современного состояния и проблем функционирования малого предпринимательства в Российской Федерации // Экономические исследования. 2011. № 6. С. 42–58.
2. Гишкаева Л.Л. Значение и развитие структур среднего и малого предпринимательства в экономике России // Проблемы современной экономики. 2013. № 2 (46). С. 146–149.
3. Старкова Н.О., Рзун И.Г., Сакания С.В. Состояние и проблемы малого и среднего предпринимательства в РФ // Достижения вузовской науки. 2014. № 13. С. 154–160.
4. Сидорова М.И., Гордеева Е.И. Управленческий учет и менеджмент: вопросы кросс-функционального взаимодействия // Международный бухгалтерский учет. 2014. № 35. С. 2–15.
5. Иваненко Л.В., Петров С.М. Основные проблемы малого и среднего предпринимательства в строительстве и пути их решения // Основы экономики, управления и права. 2012. № 1 (1). С. 71–76.

6. Кетько Н.В., Зарафутдинов Р.Р. Проблемы и перспективы развития современного малого бизнеса в России // Российское предпринимательство. 2011. № 9. Вып. 1 (191). С. 23–28.
7. Сидорова М.И. Поведенческие аспекты внедрения инноваций в управление бизнесом // Экономико-психологические проблемы принятия экономических решений в условиях глобальных изменений: материалы Всероссийской научной конференции. М., 2015. С. 81–85.
8. Кочетков Е.П., Шевеленко М.В. Мониторинг факторов стратегического развития организации с целью предупреждения ее банкротства // Стратегии бизнеса. 2014. № 6 (8). С. 12–18.
9. Вахрушина М.А. Инвестиционная привлекательность коммерческих организаций: проблемы анализа и оценки // Вестник АПК Ставрополя. 2016. № 51. С. 4–7.
10. Новоселов С.Н., Шкурат М.В. Ключевые детерминанты торможения развития малых и средних форм предпринимательской деятельности в сфере услуг // Бизнес в законе. 2012. № 6. С. 191–194.

References

1. Burlutkin T.V. Analiz sovremennoho sostojanija i problem funkcionirovanija malogo predprinimatel'stva v Rossijskoj Federacii [The analysis of the current state and problems of functioning of small business in the Russian Federation]. *Ekonomicheskie issledovanija — Economic researches*, 2011, no. 6, pp. 42–58 (in Russian).
2. Gishkaeva L.L. Znachenie i razvitie struktur srednego i malogo predprinimatel'stva v jekonomike Rossii [Value and development of structures of an medium and small entrepreneurship in economy of Russia]. *Problemy sovremennoj jekonomiki — Problems of modern economy*, 2013, no. 2 (46), pp. 146–149 (in Russian).
3. Starkova N. O., Rzun I. G., Sakaniya S. V. Sostojanie i problemy malogo i srednego predprinimatel'stva v RF [State and problems of small and medium business in the Russian Federation]. *Dostizhenija vuzovskoj nauki — Achievements of high school science*, 2014, no. 13, pp. 154–160 (in Russian).
4. Sidorova M. I., Gordeeva E. I. Upravlencheskij uchet i menedzhment: voprosy kross-funktional'nogo vzaimodejstvija [Managerial accounting and management: questions of cross-functional interaction]. *Mezhdunarodnyj buhgalterskij uchet — International accounting*, 2014, no. 35, pp. 2–15 (in Russian).
5. Ivanenko L.V., Petrov S.M. Osnovnye problemy malogo i srednego predprinimatel'stva v stroitel'stve i puti ih reshenija [The main problems of a small and medium entrepreneurship in a construction and a way of their decision]. *Osnovy jekonomiki, upravlenija i prava — Basis of the economy, management and the right*, 2012, no. 1 (1), pp. 71–76 (in Russian).
6. Ketko N.V., Zarafutdinov R.R. Problemy i perspektivy razvitija sovremennoho malogo biznesa v Rossii [Problems and the prospects of development of modern small business in Russia]. *Rossijskoe predprinimatel'stvo — Russian entrepreneurship*, 2011, no. 9, vol. 1 (191), pp. 23–28 (in Russian).
7. Sidorova M. I. Povedencheskie aspekty vnedrenija innovacij v upravlenie biznesom [Behavioural aspects of implementation of innovations in business management]. *Jekonomiko-psihologicheskie problemy prinjatija jekonomicheskikh reshenij v uslovijah global'nyh izmenenij: materialy Vserossijskoj nauchnoj konferencii* [Economical and psychological problems of adoption of economic decisions in the conditions of global changes: materials of the All-Russian scientific conference]. Moscow, 2015, pp. 81–85 (in Russian).
8. Kochetkov E. P., Shevelenko M. V. Monitoring faktorov strategicheskogo razvitija organizacii s cel'ju preduprezhdenija ee bankrotstva [Monitoring of factors of a strategic development of the organization for the purpose of the prevention of its bankruptcy]. *Strategii biznesa — Strategy of business*, 2014, no. 6 (8), pp. 12–18 (in Russian).
9. Vahrushina M.A. Investicionnaja privlekatel'nost' kommercheskih organizacij: problemy analiza i ocenki [Investment attraction of the commercial organizations: problems of the analysis and assessment]. *Vestnik APK Stavropol'ja — Bulletin of agrarian and industrial complex of Stavropol Territory*, 2016, no. 51, pp. 4–7 (in Russian).
10. Novoselov S. N., Shkurat M. V. Kljuchevyje determinanty tormozhenija razvitija malyh i srednih form predprinimatel'skoj dejatel'nosti v sfere uslug zakone [Key determinants of braking of development of small and medium forms of business activity in service trade]. *Biznes v zakone — Business in the law*, 2012, no. 6, pp. 191–194 (in Russian).

УДК 65.01

Стоимостное управление NPD-проектами как инструмент реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации

НИКОНОВА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА, доктор экономических наук, профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет, Москва, Россия
irina_nikonova@mail.ru

ТЕН ТАТЬЯНА ВИТАЛЬЕВНА, аспирант Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет, руководитель проектного офиса в ООО «Центр разработки мультимедийных материалов», Москва, Россия
t.ten@crmm.ru

Аннотация. В рамках данной статьи рассмотрен ряд принципов Стратегии инновационного развития и варианты улучшения методологии управления NPD-проектами. Акцент сделан именно на стоимостном управлении как наиболее актуальном в условиях сокращения притока зарубежных инвестиций, низкой конкурентоспособности выпускаемой продукции, а также слабой эффективности государственных инвестиций в области инноваций. В качестве ключевого инструмента реализации рассмотренных принципов Стратегии выделяется модель стоимостного управления NPD-проектами, а также организационно-экономический механизм их реализации. Отдельно даются рекомендации в области перевода и адаптации специализированного стандарта *PDMA Handbook of New Product Development*, который позволит не только перенять лучшие практики реализации проектов по созданию инновационных продуктов, но и увеличить уровень компетенций менеджмента.

Ключевые слова: инновационный проект; NPD-проект; стратегия инновационного развития; принципы стратегии инновационного развития; система стоимостного управления; стоимостные показатели NPD-проекта; система мотивации менеджеров NPD-проекта; rNPV.

Cost Management of NPD-Projects as a Tool of Implementing the Russian Federation Innovative Development Strategy

NIKONOVA IRINA A., Doctor of Economics, Professor, Department of Corporate Finance and Corporate Management, Financial University, Moscow, Russia
irina_nikonova@mail.ru

TEN TATYANA V., PhD student, Department of Corporate Finance and Corporate Management, Financial University, Head of the Project Office in the LLC "The Centre of Multimedia Pilot Projects", Moscow, Russia
t.ten@crmm.ru

Abstract. Within the framework of the given article a number of principles of Innovative Development Strategy and the variants of improving the NPD-Projects management methodology are considered. The emphasis is made

precisely on cost management as the most urgent one under the conditions of foreign investments phase-down, low competitiveness of the manufactured production, as well as poor efficiency of public investments.

As a key tool of implementing the considered principles of the Strategy a model of NPD-projects cost management is distinguished, as well as organization and economic mechanism of their implementing. The guidelines in the sphere of specialized standard *PDMA Handbook of New Product Development* interpretation and adaptation which will allow not only to domesticate the best practices of implementing the projects on creating the innovative products but also to increase the level of management competences are given separately.

Keywords: innovative project; NPD-project; innovative development strategy; principles of innovative development strategy; cost management system; NPD-project cost indicators; a system of motivating the NPD-project managers; rNPV.

Введение

Кьелл Нордстрем, профессор шведской школы экономики — автор бестселлера «Бизнес в стиле фанк», на международном форуме Synergy Global Forum в 2016 г. отметил: «Мы находимся в начале самой быстрой урбанизации человечества. Ключевое здесь понятие „в начале“. Нам кажется, что все уже произошло и завертелось, а на самом деле это только старт. Apple Pay пришел в Россию около месяца назад, но уже сейчас никто из продавщиц на кассе не удивляется тому, что ты платишь телефоном. Пластиковые карты умерли, а мы даже не заметили этого»¹.

Действительно, пример внедрения данной инновационной технологии как нельзя лучше отражает характер и скорость изменений и вызовов нашей действительности. По данным *J'son & Partners Consulting*, число продаваемых в России смартфонов с поддержкой NFC (бесконтактных платежей) уже сегодня составляет 17–22% от общего числа продаж, и их доля постоянно растет. При этом продолжает свое активное формирование NFC-инфраструктура рынка. По данным того же консалтингового агентства, в конце 2013 г. в России было около 25 тыс. платежных терминалов с поддержкой NFC. За год их количество выросло на 136% — до 59 тыс. Сейчас NFC-инфраструктура увеличилась до 150–200 тыс. терминалов (около 15% всех pos-терминалов).

Эти примеры иллюстрируют тот факт, что с каждым днем инновационные технологии и продукты меняют нашу жизнь и являются с точки зрения глобальной экономики вызовом для нашей страны. В 2016 г. Россия заняла 43-е место в рейтинге *The Global innovation index* (56-е — в 2011 г., 51-е —

в 2012 г., 62-е — в 2013 г., 49-е — в 2014 г., 48-е — в 2015 г.)². Таким образом, несмотря на фокус государственной политики на инновационное развитие, на огромный объем государственных инвестиций, России необходим инновационный рычаг, который позволит ей занять достойное место на глобальной арене. Однако для обеспечения успешности такой стратегии необходимо выполнение ряда условий. Наиболее полно они отражены в Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г., утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р (далее — Стратегия), которая содержит восемь ключевых принципов, в том числе:

- принцип 1 «Прозрачность расходования средств на поддержку инновационной деятельности»;
- принцип 2 «Обеспечение инвестиционной и кадровой привлекательности инновационной активности»;
- принцип 3 «Ориентация на международные стандарты при оценке эффективности организаций науки и образования, инновационного бизнеса и инфраструктуры инноваций».

Коммерциализация инноваций, т.е. прохождение инновацией пути от возникновения идеи до ее воплощения и получения дохода от ее продаж на рынке, происходит в рамках реализации инновационных проектов, проектной деятельности. Инновационные проекты классифицируются по видам инноваций. Одним из ключевых видов инновационных проектов являются NPD (new product development)-проекты. Само понятие NPD-проектов возникло в 1980-х гг. в работах таких ученых, как Ку-

¹ Официальный сайт делового форума Synergy Global Forum Тегеран 2017. URL: <http://www.synergyglobal.ru>.

² Официальный сайт *The Global innovation index*. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2016-report>.

пер (R. G. Cooper), Харт (S. Hart), Ларсон (E. W. Larson), Гобелли (D. H. Gobeli) и других [1–3].

NPD-проекты предполагают разработку новых продуктов и услуг, ранее не существовавших и не имеющих аналогов, например технология Apple Pay.

В России понятие NPD-проектов пока не распространено и не выделяется как отдельное направление в общей методологии управления инновационными проектами. Однако эффективное управление NPD-проектами, определение их особенностей, параметров, стадий жизненного цикла, могло бы в конечном счете увеличить эффективность реализации данных проектов, т.е. дать непосредственный материальный результат — новые продукты и услуги на рынке, и возврат инвестиций для инвесторов и участников проекта [4].

Принцип 1 «Прозрачность расходования средств на поддержку инновационной деятельности»

По мнению авторов, одним из вариантов реализации данного принципа может стать эффективное стоимостное управление NPD-проектами, под которым понимается деятельность, направленная на достижение целей проекта и выполнение плановых стоимостных показателей. При этом срок, качество и другие аспекты управления являются заданными ограничениями.

Таким образом, эффективное стоимостное управление может обеспечивать возврат инвестиций, что сделает инновационный проект привлекательным для частного капитала и обеспечит результат от государственных инвестиций и инициатив.

К ключевым параметрам стоимостного управления авторы относят:

- 1) стоимость проекта как совокупность всех затрат инвестиционного характера по проекту;
- 2) ожидаемую добавленную стоимость проекта;
- 3) стоимость компании, реализующей проект;
- 4) инновационные риски проекта;
- 5) качественную оценку полезности инновационного продукта.

Жизненный цикл NPD-проекта подразделяется на шесть стадий, для каждой из которых определяются не только ключевые стоимостные параметры, но и критерии перехода к следующей стадии. Совокупность управленческих действий, таких как планирование, выполнение, проверка, корректи-

рующие действия (цикл Деминга), на каждой из стадий жизненного цикла NPD-проекта формирует концептуальную модель стоимостного управления проектом по созданию инновационного продукта, представленную на *рисунке*.

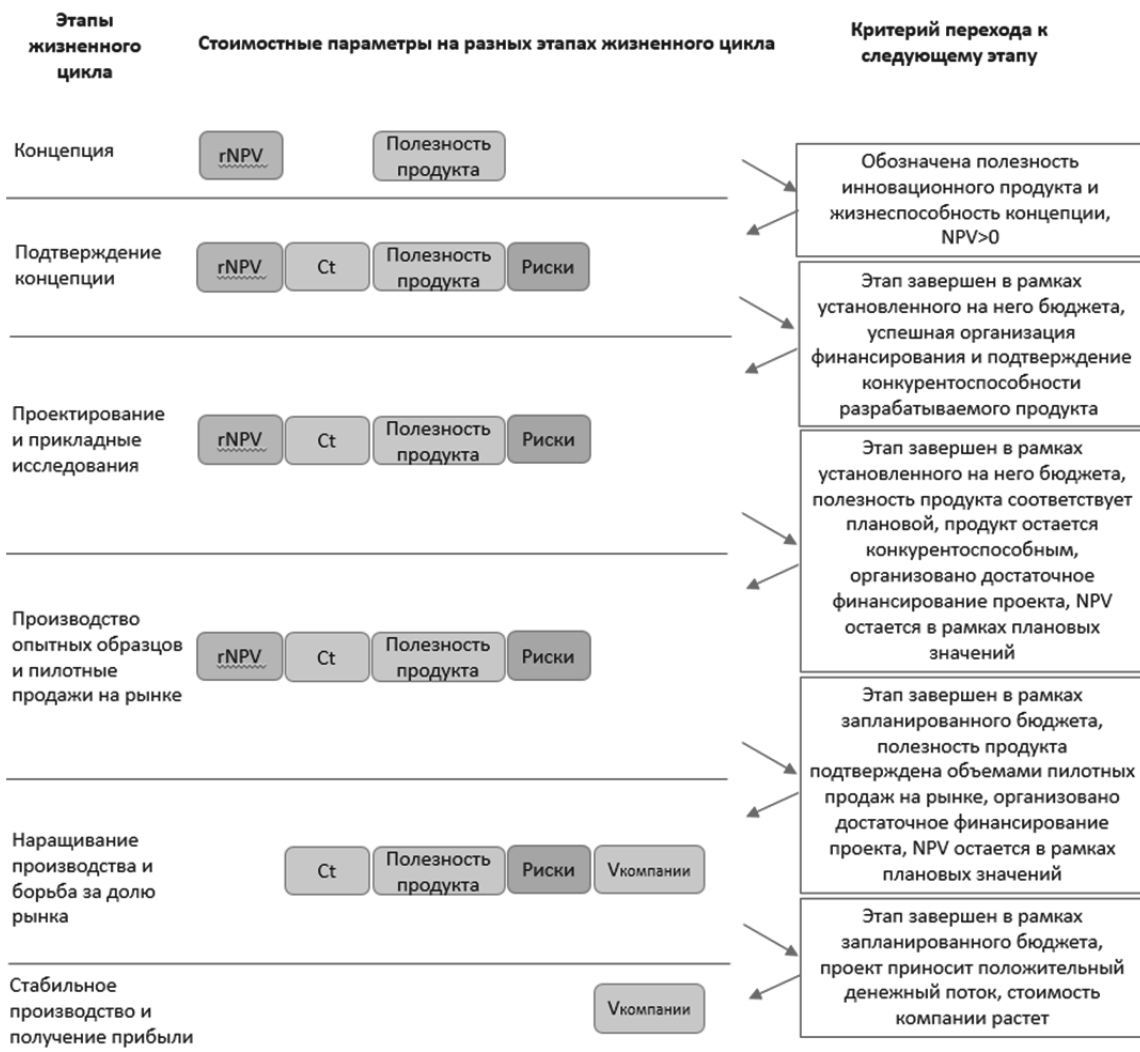
На *рисунке* традиционный показатель NPV заменен на показатель rNPV — risk adjusted net present value. Преимущества и логика расчета данного показателя подробно отражены в статье [5].

Основное отличие rNPV от традиционного NPV состоит в вероятностном учете влияния инновационных рисков на денежный поток проекта. Как известно, высокая неопределенность и риски являются неотъемлемой и характерной чертой любого инновационного проекта. Традиционно влияние рисков учитывается либо в ставке дисконтирования, либо в денежном потоке посредством оценки потенциального ущерба от каждого вида рисков [6]. Оба варианта сложно применять для инновационных проектов по той причине, что риски специфичны и очень сложно предсказать как возможный ущерб от них, так и влияние на ставку дисконтирования. Кроме того, по мере движения проекта по стадиям жизненного цикла риски проекта постоянно изменяются.

NPD-проект подвержен влиянию четырех основных видов риска: технологический риск (technology risk); риск ценности продукта (value preposition risk); риск конкуренции (competitive risk); риск выхода на рынок (go-to-market risk). Данные виды рисков можно объединить общим понятием «инновационный риск».

Модель rNPV предполагает определение вероятности наступления каждого вида риска на разных стадиях жизненного цикла проекта, а затем взвешивание денежного потока на обратную величину, т.е. вероятность ненаступления риска. При этом дисконтирование должно проводиться по безрисковой ставке, так как специфические риски уже учтены в денежном потоке, а общий маркетинговый риск конкретной страны учитывается в самой безрисковой ставке дисконтирования. Для каждого вида риска необходима команда экспертов проекта для оценки вероятностей, которая обладает необходимыми компетенциями в области самой технологии, целевой аудитории, целевого рынка, вариантов продвижения товара и т.д.

Таким образом, модель rNPV будет давать более приближенный к реальности показатель (который всегда будет меньше, чем NPV).



Система стоимостного управления NPD-проектами

Следующим показателем модели стоимостного управления является C_t — стоимость проекта как сумма затрат на прединвестиционной и инвестиционной стадиях проекта, затрат на начальный оборотный капитал и капитализированных процентов по кредитам. Данный показатель особенно актуален для проектов, финансируемых полностью или частично за счет государства, так как довольно часто встречающимися проблемами таких проектов являются превышение плановой стоимости проекта и отсутствие результата — коммерциализации и распространения российских инновационных продуктов на внутреннем и внешнем рынках. Методики определения и контроля стоимости проекта наиболее полно отражены в стандарте TCM (Total Cost Management), разработанном Международной ассоциацией разви-

тия стоимостного инжиниринга AACE (The Association for Advancement of Cost Engineering) [7].

Процесс постоянного мониторинга полезности продукта, успехов и достижений конкурентов, рынка патентов, научных разработок в области разрабатываемого продукта можно объединить понятием Market Intelligence (MI), распространенным за рубежом. Любой инновационный продукт для того, чтобы быть коммерчески успешным, обязан обладать комплексом уникальных характеристик, превосходить конкурентов. Например, в компании «Яндекс» принято «золотое правило» разработки мобильных приложений, которое гласит: чтобы стать успешным на рынке, приложение должно либо превосходить конкурентов по качеству (удобство для пользователя, уникальный сервис),

либо по стоимости (то же качество, но за меньшие деньги), либо по времени (предоставляемый сервис экономит время пользователя, по сравнению с аналогами). Важно отметить и возрастающую скорость появления и распространения инноваций, которая предполагает быстрое реагирование разработчиков инновационных продуктов, способность адаптироваться к изменяющимся потребностям аудитории.

Хорошим примером является внедрение методологии Agile при разработке новых продуктов и услуг в ПАО Сбербанк, АО «АЛЬФА-БАНК» и др. Данный процесс стартовал в сентябре 2016 г. с выступления Германа Грефа и его рассказа об Agile-трансформации в Сбербанке. Суть данного процесса состоит в создании уникальных горизонтальных команд, которые разрабатывают продукты по спринтам (коротким отрезкам времени — чаще всего это одна неделя). Каждый спринт заканчивается релизом версии продукта и контролем его актуальности, полезности для пользователя, работоспособности и т.д. Причины такой радикальной трансформации, подкрепленной миллионными инвестициями со стороны ПАО Сбербанк, указаны Германом Грефом: «В 2015 году Сбербанк сделал 27 тыс. изменений своей ИТ-платформы, а пять лет назад делал 600–800 изменений в год. В 2016 году Сбербанк планирует сделать 41 000 изменений, но это несопоставимо с Amazon, которая вносит по 10 000 изменений своей платформы в день»³.

Таким образом, можно с уверенностью утверждать, что на сегодняшний день разработка инновационного продукта без ориентации на конечного пользователя или без мониторинга конкурентов заранее обречена на провал.

В системе стоимостного управления NPD-проектами (см. рисунок) не менее важным, чем показатель стоимости проекта, является показатель стоимости компании — исполнителя проекта. Его важность растет на стадиях наращивания производства и борьбы за долю рынка, а также на стадии стабильного производства и получения прибыли. Это связано с тем, что в конечном счете цель инвестиций в инновационные проекты состоит в росте рыночной стоимости акционерного капитала и ее капитализации.

³ Сайт ПАО Сбербанк России. Сбербанк TV. URL: <http://sberbanktv.ru/?video=1323>.

Принцип 2 «Обеспечение инвестиционной и кадровой привлекательности инновационной активности»

Система стоимостного управления NPD-проектами, включающая перечень стоимостных параметров NPD-проекта, приоритеты параметров на разных стадиях NPD-проекта, алгоритм принятия решения по переходу в каждую последующую стадию, может обеспечить реализацию данного принципа. Однако рассмотренная система стоимостного управления построена по алгоритму цикла Деминга, т.е. на каждом этапе предполагается повторение цикла: планирование, выполнение, проверка, корректирующие воздействия. В рамках корректирующих воздействий предлагается применять организационно-экономический механизм, который в том числе позволит внести свой вклад в увеличение инвестиционной и кадровой привлекательности инновационной активности. Организационно-экономический механизм включает:

- 1) систему мотивации менеджмента проекта на основе стоимостных показателей по предложенной формуле KPI;
- 2) выделение проектной компании и организация проектного финансирования;
- 3) управление четырьмя видами инновационных рисков, меры по их сокращению.

Реализацией любого инновационного проекта занимаются, прежде всего, люди. Отсюда важным преимуществом для инвесторов таких проектов станет уверенность в том, что компании (а точнее, менеджеры проекта), занимающиеся непосредственной реализацией проекта, заинтересованы в выполнении целевых стоимостных показателей.

Предложенная система стоимостного управления может стать эффективным инструментом реализации Стратегии, если будет опираться на соответствующую систему мотивации менеджмента, при которой для каждого этапа жизненного цикла проекта устанавливаются целевые стоимостные показатели (как минимум, не выйти за рамки бюджета и сохранить плановый rNPV проекта при соблюдении сроков и качества проекта). При этом приоритеты стоимостных показателей для каждого этапа проекта могут быть разными. Результативность менеджера определяется путем сопоставления плановых и фактических значений

показателей, а приоритеты этих показателей регулируются специальными весовыми коэффициентами [8]:

$$KPI_t = k_{1t} \times R_{Ct} + k_{2t} \times R_{rNPVt},$$

где KPI_t — коэффициент материального вознаграждения менеджерского состава по результатам стоимостного управления NPD-проектом;

k_{1t} — весовой коэффициент, определяющий приоритет показателя C_t на текущем этапе жизненного цикла проекта;

k_{2t} — весовой коэффициент, устанавливающий приоритет показателя $rNPV_t$ на текущем этапе жизненного цикла проекта;

R_{Ct} — эффективность затрат на проекте, определяемая по формуле

$$R_{Ct} = \begin{cases} \frac{C_{t \text{ план}}}{C_{t \text{ факт}}}, & C_{t \text{ факт}} \leq C_{t \text{ план}} \\ 0, & C_{t \text{ факт}} > C_{t \text{ план}} \end{cases}$$

R_{rNPVt} — эффективность проекта по стоимостному показателю $rNPV_t$, определяемая по формуле

$$R_{rNPVt} = \begin{cases} \frac{rNPV_{t \text{ факт}}}{rNPV_{t \text{ план}}}, & rNPV_{t \text{ факт}} \geq rNPV_{t \text{ план}} \\ 0, & rNPV_{t \text{ факт}} < rNPV_{t \text{ план}} \end{cases}$$

Общий объем материального вознаграждения менеджмента компании, исполняющей проект — Π_t , определяется как сумма произведений премиальных фондов подразделений Φ_j , участвующих в проекте, их вклада в реализацию проекта ε_j и расчетного коэффициента KPI_t по формуле

$$\Pi_t = \sum_j \Phi_j \times KPI_t \times \varepsilon_j.$$

Суть данного предложения в определении ключевых стоимостных параметров для каждой стадии проекта, которым присваивается определенный вес, в установке их целевого значения,

а затем сопоставлении факта и плана. Иными словами, если менеджеры достигают целей проекта по производству и коммерциализации продукта, не выходя за рамки бюджета и с максимальной эффективностью, они получают премию в размере Π_t .

Еще один метод повышения прозрачности NPD-проектов и их привлекательности для инвесторов — реализация проекта (даже на самых ранних стадиях) в отдельной проектной компании. На балансе проектной компании находятся базовые активы, необходимые для проекта, учет денежных потоков по проекту значительно упрощен, а на стадиях наращивания производства и более поздних стадиях показатель стоимости проектной компании наиболее полно отражает эффект инновационного проекта и его изменение. Кроме того, на поздних стадиях коммерциализации проекта возможна организация проектного финансирования, которое представляет собой мультиинструментальную форму финансирования специально созданной для реализации проекта компании, при которой будущие денежные потоки проекта являются основным обеспечением возврата заемных средств и выплаты доходов инвесторам [9, 10].

Проектное финансирование, с точки зрения потенциальных инвесторов (венчурных фондов, банков и других финансовых институтов), предлагает много возможных вариантов участия в проекте, например кредитование, покупку акций или долей проектной компании, предоставление гарантий или поручительств, приобретение облигаций проектной компании при их первичном размещении.

Надо отметить, что организация проектного финансирования в области инновационных проектов пока остается малоизученной областью, так как традиционно проектное финансирование применяется в инфраструктурных проектах. Однако имеются на настоящий момент первые примеры использования данной системы финансирования. Так, в 2015 г. в России была осуществлена программа проектного финансирования за счет средств Банка России. Было одобрено 42 проекта на общую сумму 347,3 млрд руб. при объеме кредитования, запрошенном компаниями, 235,5 млрд руб.

Следующая составляющая организационно-экономического механизма — управление инновацион-

ным риском, являющимся неизменным атрибутом любого NPD-проекта. Инновационный риск в свою очередь подразделяется на четыре вида рисков [4]. Для каждого вида предлагаются следующие меры по управлению:

1) управление технологическим риском. Меры: «покупка инноваций», заключение партнерских соглашений;

2) управление риском ценности продукта. Меры: ранние маркетинговые исследования потребителей, оценка рынка с ранних стадий проекта, исследование ключевых показателей рынка, его объема, роста и т.д.;

3) управление риском конкуренции. Меры: оформление патента, анализ потенциальных конкурентов с ранних стадий развития проекта;

4) управление риском выхода на рынок. Меры: создание партнерских соглашений с дистрибьюторами, открывающих каналы поставок на целевой рынок, низкорисковые каналы сбыта, например интернет-продажи, наем в компании опытных специалистов по сбыту.

Таким образом, рассмотренный в данном подразделе статьи организационно-экономический механизм стоимостного управления инновационным проектом может способствовать практической реализации указанного принципа Стратегии инновационного развития.

Принцип 3 «Ориентация на международные стандарты при оценке эффективности организаций науки и образования, инновационного бизнеса и инфраструктуры инноваций»

Данный принцип применяется в России: основными стандартами являются стандарты ISO (ISO 21500 «Руководство по менеджменту проектов» и др.), PMI (PMBOK, 5-е издание PMI, 2013 и др.), IPMI (ICB IPMA Competence Baseline, Version 3.0, 2006 и др.), TCM (Total Cost Management). При этом стандарт ISO 21500 сделан практически полностью по образу и подобию рекомендаций PMI.

Что касается инновационной деятельности, то признанным стандартом в этой области является Руководство Осло (Oslo Manual), разработанное Организацией экономического сотрудничества и развития, или ОЭСР (Organization for Economic

Cooperation and Development, OECD). Третье издание данного стандарта вышло в 2006 г. и легло в основу ряда российских стандартов, например стандарта «Расширения для инновационных проектов в Евразийском стандарте управления проектами» (версия 1.2/090803), вышедшего в 2009 г. Однако данный стандарт не получил широкого распространения в России.

Таким образом, особенностью управления инновационными проектами в России как раз является отсутствие единых проверенных методов управления, единой терминологии и признанных российских стандартов управления инновационными проектами.

Не имеется также российских стандартов, регулирующих сферу управления NPD-проектами. За рубежом сложилась иная ситуация. Так, в 1990-е гг. была создана Ассоциация менеджмента и разработки новых продуктов (Product Development and Management Association, PDMA). Данная организация выпустила в 2003 г. специализированный стандарт, который касается сферы управления NPD-проектами, — настольную книгу разработки новых продуктов (англ. PDMA Handbook of New Product Development) [11]. Перевод и адаптация данного стандарта могли бы внести существенный вклад в повышение эффективности реализации NPD-проектов в России.

Выводы

В данной статье предложена система стоимостного управления инновационными NPD-проектами, включающая перечень стоимостных параметров NPD-проекта, приоритеты параметров на разных стадиях NPD-проекта, алгоритм принятия решения по переходу в каждую последующую стадию, и организационно-экономический механизм реализации. Именно с помощью таких проектов инновация проходит путь от идеи продукта до его производства и распространения на рынке. Дополнительно предложены рекомендации по развитию базовых стандартов для инновационных проектов и переводу и адаптации специализированного стандарта PDMA, который позволит не только перенять лучшие практики реализации проектов по созданию инновационных продуктов, но и увеличить уровень компетенций менеджмента.

Литература

1. Cooper R. G. Project New Prod: Factors in new product success. *European Journal of Marketing*, 1980, no. 14 (5/6), pp. 277–291.
2. Hart S. Dimensions of success in New Product Development: An exploratory investigation. *Journal of Marketing Management*, 1993, no. 9 (1), pp. 23–41.
3. Larson E. W. Organizing for product development projects / E. W. Larson, D. H. Gobeli. *Journal of Product Innovation Management*, 1988, no. 5, pp. 180–190.
4. Тен Т. В. Особенности управления проектами по созданию инновационных продуктов // *Инновации*. 2015. № 1 (195). С. 115–119.
5. Тен Т. В. Сравнительный анализ зарубежных методов оценки стоимости инновационных проектов на ранних стадиях // *Управление проектами и программами*. 2015. № 2 (42) апрель. С. 110–121.
6. Никонова И. А. Стоимостная оценка в проектном анализе и проектном финансировании // *Вестник PMSOFT*. 2015. № 11. С. 26–31.
7. Hollmann J. K. TCM Framework: An Integrated Approach to Portfolio, Program and Project Management // *Morgantown, West Virginia: AACE International Technical Board*. 2006. 328 p.
8. Тен Т. В. Организационно-экономический механизм управленческих воздействий в системе стоимостного управления проектами по созданию инновационных продуктов // *Инновации и инвестиции*. 2016. № 2. С. 26–31.
9. Никонова И. А. Проектный анализ и проектное финансирование. М.: Альпина Паблшер, 2012. 154 с.
10. Никонова И. А. Развитие законодательной базы проектного финансирования // *Банковское дело*. 2014. № 3. С. 74–78.
11. Kenneth B. K. *The PDMA handbook of new product development* // Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 2013. 504 p.

References

1. Cooper R. G. Project New Prod: Factors in new product success. *European Journal of Marketing*, 1980, no. 14 (5/6), pp. 277–291.
2. Hart S. Dimensions of success in New Product Development: An exploratory investigation. *Journal of Marketing Management*, 1993, no. 9 (1), pp. 23–41.
3. Larson E. W. Organizing for product development projects / E. W. Larson, D. H. Gobeli. *Journal of Product Innovation Management*, 1988, no. 5, pp. 180–190.
4. Ten T. V. Osobennosti upravlenija proektami po sozdaniju innovacionnyh produktov [The key features of the NPD-project development]. *Innovacii – Innovations*, 2015, no. 1 (195), pp. 115–119 (in Russian).
5. Ten T. V. Sravnitel'nyj analiz zarubezhnyh metodov ocenki stoimosti innovacionnyh proektov na rannih stadijah [Comparative analysis of foreign methods of innovative projects valuation on the early stages]. *Upravlenie proektami i programmami – Project and Program Management*, 2015, no. 2 (42), pp. 110–121 (in Russian).
6. Nikonova I. A. Stoimostnaja ocenka v proektnom analize i proektnom finansirovanii [Valuation in the project analysis and project finance]. *Vestnik PMSOFT – Herald PMSOFT*, 2015, no. 11, pp. 26–31 (in Russian).
7. Hollmann J. K. TCM Framework: An Integrated Approach to Portfolio, Program and Project Management. *Morgantown, West Virginia: AACE International Technical Board*, 2006, 328 p.
8. Ten T. V. Organizacionno-jekonomicheskij mehanizm upravlencheskih vozdeystvij v sisteme stoimostnogo upravlenija proektami po sozdaniju innovacionnyh produktov [Organizational-economic mechanism of management actions in the system of value management for new product development]. *Innovacii i investicii – Innovation and investment*, 2016, no. 2, pp. 26–31 (in Russian).
9. Nikonova I. A. Proektnyj analiz i proektnoe finansirovanie [Project Analysis and Project Finance]. Moscow, Alpina Pabliher, 2012, 154 p. (in Russian).
10. Nikonova I. A. Razvitie zakonodatel'noj bazy proektnogo finansirovanija [The development of the project financing legal framework]. *Bankovskoe delo – Banking*, 2014, no. 3, pp. 74–78 (in Russian).
11. Kenneth B. K. *The PDMA handbook of new product development*. Hoboken, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc., 2013, 504 p.

УДК 330.43(045)

Методология прогнозирования показателей сферы научных исследований и инноваций с помощью нейронных сетей

КОЛМАКОВ ИГОРЬ БОРИСОВИЧ, доктор экономических наук, профессор кафедры информатики, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия
Kolibor@rambler.ru

ДОМОЖАКОВ МАТВЕЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ, аспирант кафедры информатики, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия
matkhak@yandex.ru

Аннотация. Разработка систем прогнозирования экономики страны в целом и ее различных подсистем является одной из важнейших задач государства. Одна из подсистем национальной экономики – сфера научных исследований и инноваций (СНИИ). Следует отметить, что развитие экономики в значительной степени зависит от уровня развития научно-инновационной сферы. Прогноз показателей этой сферы весьма проблематичен, поскольку не существует жестких структурных пропорций относительно других отраслей экономики. Актуальность работы определена необходимостью комплексного взаимоувязанного рассмотрения в рамках единой модели процессов экономического развития страны и СНИИ. Целью работы является разработка методологии, экономико-математических моделей и инструментальных средств для краткосрочного прогнозирования показателей СНИИ. Авторами рассмотрена система нейросетевого прогнозирования экономических показателей как часть гибридной регрессионной и интеллектуальной системы прогнозирования и ее реализация на примере показателей СНИИ Российской Федерации. Из 75 показателей сферы исследований и инноваций Российской Федерации были успешно смоделированы и получены прогнозные значения по 72 показателям (96%). На основании компьютерного эксперимента сделан вывод, что использование подобной системы позволяет не только повышать точность и качество прогнозных расчетов, но и применять их в контурах управления для достижения целевых показателей. Дальнейшие исследования направлены на оптимизацию параметров системы с целью повышения производительности без потерь точности и качества, совершенствование сервисов управления расчета моделей показателей.

Ключевые слова: сфера исследований и инноваций; системы регрессионных уравнений; модели краткосрочного прогноза; ретроверификация прогноза; система нейросетевых моделей прогноза; система гибридных моделей.

Forecasting Methodology of Scientific Investigations and Innovations Sphere's Indicators by Means of Neural Networks

KOLMAKOV IGOR B., Doctor of Economics, Professor, Department of Informatics, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Kolibor@rambler.ru

DOMOZHAKOV MATVEY V., PhD student, Department of Informatics, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
matkhak@yandex.ru

Abstract. The aim of the work is to elaborate the methodology, economic and mathematic models and tool means for short-term forecasting the scientific investigations and innovations sphere's indicators. It considers the system of neural networks forecasting the economic indicators as a part of hybrid, regressive and intellectual forecasting system, and its implementation as exemplified by the scientific investigations and innovations sphere's indicators in the Russian Federation. The forecasting data by 72 measures (96%) out of 75 scientific investigations and innovations sphere's indicators were successfully modeled and received. The conclusion is made on the basis of computer experiment that the use of such a system allows not only to raise the accuracy and quality of the forecast calculations, but to use them also in management outlines for achieving the target indicators. The further investigations are aimed at system parameters' optimization in order to improve the efficiency without losing accuracy and quality, improving the management service of indicators' models calculations.

Keywords: innovations; investigations and innovations sphere; the systems of regressive equations; short-term forecasting models; forecasting retro verification; the system of neural networks forecasting models; the system of hybrid models.

Росстат ежегодно публикует в издании «Российский статистический ежегодник» раздел показателей (№ 22) «Научные исследования и инновации» [1], в котором приводятся оценки состояния и структура организаций, кадров, подготовки кадров, финансирования, результативности и инновационной деятельности отечественной науки. Анализ, прогнозирование, а значит, и своевременное принятие решений по контролю за развитием отрасли — важнейшая задача государства, нацеленного на развитие конкурентоспособной экономики и создание благоприятных условий проживания. Состав показателей Росстата дополнен показателями **сферы исследований и разработок**¹.

В представленной работе используется подход, основанный на применении комплексной модели национальной экономики, состоящей из блоков показателей, объединенных сферой экономической деятельности. Технически подобная модель реализована в виде совокупности информационно-аналитических систем поддержки принятия решений (ИАС ППР), позволяющих в автоматизированном режиме во взаимодействии с информационной базой эконометрических моделей осуществлять прогнозы показателей. Совокупность ИАС ППР, распределенных во времени и/или пространстве,

объединенных общими параметрами расчетов, сценарными условиями и форматами представления данных и расчетов, образуют метасистему, в рамках которой возможно выполнение параллельных независимых вычислений прогнозных показателей. Результаты автономных расчетов, представленные в унифицированных совместимых форматах, могут быть объединены и воспроизведены на любом из комплексов, входящих в состав подсистем метасистемы. В работе рассматривается ИАС ППР для сферы научных исследований и инноваций (СНИИ).

Главное преимущество разработанной системы — оперативная возможность изменения сценарных условий и последующий перерасчет прогнозных значений. Для любого сценарно-фиксируемого изменения условий функционирования система позволяет практически мгновенно получать расчетные прогнозные значения развития сферы исследований и инноваций.

На рис. 1 приведены блоки прогноза показателей СНИИ. На этой схеме представлены два направления прогноза: показателей сферы исследований и разработок; показателей инновационной сферы.

Блок прогноза показателей сферы исследований и разработок содержит показатели по следующим разделам:

- организации, выполняющие исследования и разработки;
- кадры науки;
- подготовка научных кадров;

¹ См.: Наука России в цифрах 2007–2012: стат. сб. М.: ЦИСН, 2007–2012; Индикаторы науки: 2016: стат. сб. / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2016. 304 с.



Рис. 1. Блок-схема прогноза показателей СНИИ

- финансирование науки;
- результативность исследований и разработок.

Блок прогноза технологических, организационных и маркетинговых инноваций содержит показатели по разделам:

- использование информационно-коммуникационных технологий;
- инновации;
- нанотехнологии.

Базовая версия модели содержит почти все показатели блока прогноза первого направления.

Показатели второго раздела прогноза (см. рис. 1) — **технологические, организационные и маркетинговые инновации** не могут быть полностью включены в систему моделей регрессионного прогноза, так как отдельные отчетные показатели не сопоставимы, а по некоторым из них имеются только короткие отчетные ряды.

Первой из подсистем описываемой ИАС ППР является распределенная информационно-аналитическая метасистема (РИАМС). В системе РИАМС прогнозные расчеты основаны на построении сис-

темы регрессионных уравнений, в которых каждый показатель определяется как функция других показателей в соответствии с экономическим смыслом и строится соответствующая единая распределенная система уравнений. Пошаговое параллельно-последовательное решение исследуемых уравнений позволяет получать взаимосвязанные прогнозы показателей в зависимости от экзогенно задаваемых сценарных условий.

Аргументами уравнений в моделях блока прогноза показателей сферы исследований и разработок могут использоваться любые макропоказатели и показатели общесистемного блока. Модели расчетов прогнозных показателей представляются в виде систем регрессионных уравнений и тождеств. По итогам математических экспериментов для каждого уравнения отбираются статистически значимые аргументы, влияние которых соответствует логике экономических процессов.

Экономико-математические модели комплексного краткосрочного прогноза показателей прог-

Таблица 1

Категоризация показателей

Категория	Оценки качества	Оценки точности
«Хороший»	$R^2 > 0,4$; $F\text{-stat} > F_{\text{маб}}$; $0,6 \leq DW \leq 3,4$	$MAPE \leq 0,15$
«Плохой»	$R^2 < 0,4$; $F\text{-stat} < F_{\text{маб}}$; $0,6 > DW$ или $DW > 3,4$	$MAPE > 0,15$

Источник: составлено авторами.

ноза сферы исследований и разработок и инноваций во взаимосвязи с макроэконометрической моделью экономики РФ² описаны в работе [2].

Сценарные показатели определяют вид траекторий прогноза. Сравнение опорной траектории с возмущенной траекторией (по известным различиям сценарных условий) позволяет экспертам получать количественные оценки отличий и анализировать их. В действующих моделях к сценарным показателям относятся:

***FW* — средние экспортные цены на нефть Urals (в долл. США/баррель);**

***REZ* — изменение международных золотовалютных резервов (в млрд долл. США);**

***M2* — темп изменения денежной массы (в %);**

***Rref* — ставка рефинансирования Центрального банка Российской Федерации (в %);**

***SNRFBG* — расходы федерального бюджета (в млрд руб.);**

***VVP* — валовой внутренний продукт (ВВП) (в млрд руб.).**

Для прогноза показателей научной сферы необходимо задавать дополнительные сценарные показатели:

***ASGFB* — ассигнования на науку из средств федерального бюджета (в млрд руб.);**

***ASGFB%F* — ассигнования на науку из средств федерального бюджета (в % от федерального бюджета);**

***ASGFB%V* — ассигнования на науку из средств федерального бюджета (в % от ВВП).**

Методология и модели эконометрического прогноза показателей в увязке со сценарными

условиями базируются на использовании трех систем:

- **системы и принципов эконометрического моделирования;**
- **системы национальных счетов;**
- **системы экспертных оценок** (вариантных наборов сценарных показателей и соответствующих им результатов расчетов).

Категоризация показателей

В системе оценок качества регрессионных уравнений РИАМС использованы общепринятые критерии: коэффициент детерминации (R^2), критерий Дарбина-Уотсона (DW) и значение статистики Фишера ($F\text{-stat}$) [3]. Оценкой точности прогноза служит показатель средней абсолютной ошибки в процентах ($MAPE$). Определяются табличные значения статистики Фишера в зависимости от числа степеней свободы дисперсий ($F_{\text{маб}}$). Границы указанных критериев в каждой из систем устанавливаются экспертно. Процессы ретроверификации автоматизированы и результаты расчетов оценок точности и качества становятся доступны исследователям, которые могут судить о точности прогнозных моделей и формировать характеристики качества прогноза показателей в категориях «плохой» — «хороший» (табл. 1). «Хорошие» показатели принимаются к прогнозированию с помощью эконометрических методов, соответственно «плохие» — пополняют список не принятых к прогнозированию.

В работе [4] приведены результаты анализа динамической ретроверификации краткосрочных прогнозов показателей сферы научных исследований и инноваций за 2012–2014 гг.: около 64 (85%) построенных моделей оказались «хорошими». В то же время примерно 11 (15%) показателей являются «плохими».

² Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Программа реализации распределенной метасистемы эконометрических моделей прогноза» № 2013617339. Заявка от 27.06.2013 № 2012615488. Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 09.08.2013. Авторы-правообладатели: И.Б. Колмаков, О.В. Китова, С.В. Потапов.

После получения предварительных результатов ретроверификации эконометрических моделей предпринимались попытки улучшить оценки качества и точности, но ряд показателей не может быть улучшен по объективным причинам. Одной из самых важных причин, ограничивающих возможность улучшить регрессионное уравнение для «плохого» показателя, является отсутствие наблюдаемых Росстатом аргументов, отражающих линейную зависимость между целью прогноза и его факторами. Но ввиду того что актуальность прогноза не снижается, предлагаются решения, заключающиеся в расчете прогноза таких показателей посредством использования интеллектуальных методов, исходя из внутренней структуры самого показателя и предполагаемой логики развития тенденций.

Методология гибридного прогнозирования

Авторами была предложена методология гибридного прогнозирования показателей СНИИ [5]. Основным принципом гибридного прогноза заключается в использовании сразу двух подсистем:

1) РИАМС;

2) распределенной метасистемы интеллектуальных методов прогноза (РИМП).

Описание алгоритма гибридного прогнозирования приведено в работе [5], общий алгоритм представлен на *рис. 2*. Задачей гибридной модели является расширение состава показателей, для которых может быть получен прогноз на заданную перспективу.

В представленной работе рассматриваются основные 75 показателей СНИИ. По результатам моделирования в каждой из систем осуществляется ретроверификация построенных моделей, которая заключается в сопоставлении расчетных данных модели и соответствующих отчетных данных за несколько последних периодов, что в конечном счете повышает степень доверия к прогнозам [6].

Распределенная метасистема интеллектуальных методов прогноза

Все «плохие» показатели из РИАМС поступают в систему нейросетевых моделей. Искусственная нейронная сеть (ИНС) представляет собой совокупность нейронов — вычислительных элементов.

В качестве функции активации может быть выбрана любая дифференцируемая функция. Обычно

применяется сигмоидная функция. В зависимости от способа связи нейронов между собой существуют три основные обобщенные архитектуры [7–11]:

- однослойные сети прямого распространения;
- многослойные сети прямого распространения;
- рекуррентные сети.

Моделирование нелинейной зависимости между будущими значениями временного ряда и его предыдущими значениями и внешними факторами обуславливается архитектурой сети и используемой функцией активации.

В рассматриваемой подсистеме реализована сеть прямого распространения — многослойный перцептрон (МП). В сетях подобного типа входной сигнал распространяется в прямом направлении от слоя к слою. МП имеет ряд управляемых параметров, которые формируют его структуру:

- 1) количество нейронов на входном слое;
- 2) количество нейронов на выходном слое;
- 3) функции активации на нейронах каждого слоя;
- 4) разбиение исследуемой выборки на обучающие и тестовые множества;
- 5) скорость обучения;
- 6) условия фиксации момента завершения обучения;
- 7) количество эпох обучения;
- 8) время обучения.

Обучение ИНС

Важным шагом в обучении ИНС — подборке значений весов связей — является выбор обучающего и тестового множества. Общая выборка представляет собой набор пар отчетных данных («вход», «выход»), где «вход» — текущее значение временного ряда, «выход» — последующее. Задача нейронной сети состоит в прогнозировании следующего значения временного ряда исходя из текущего. Общий набор x_n , где n — количество наблюдений, процесс разбиения представлен на *рис. 3*.

Для обучения нейронной сети используется алгоритм обратного распространения ошибки, использующий метод градиентного спуска. Подробно процедуры работы с искусственными нейронными сетями изложены в работе [7].

Ретроверификация и прогнозирование

В РИМП, так же как и в подсистеме РИАМС, происходит ретроверификация прогноза показателей

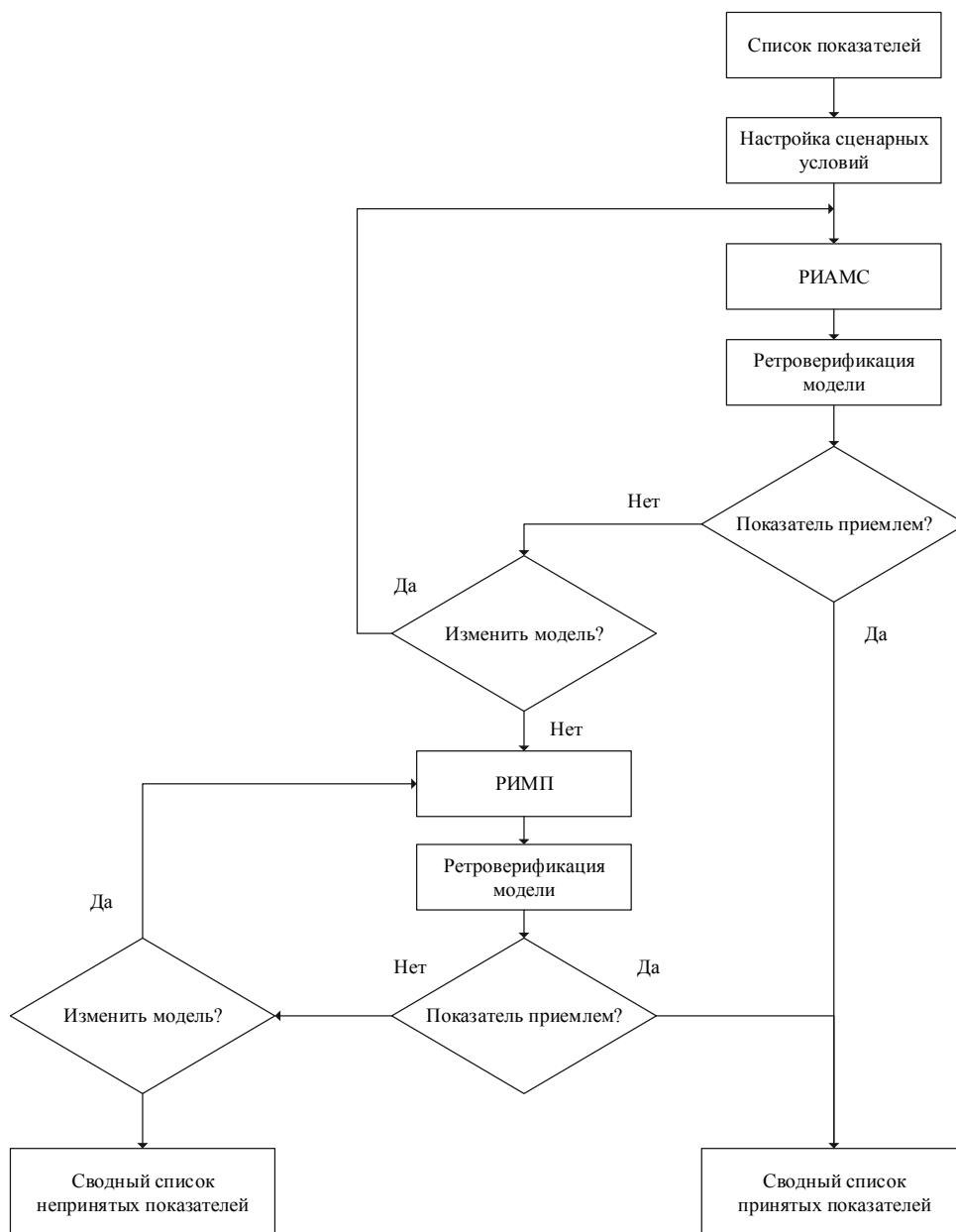


Рис. 2. Алгоритм работы системы гибридного моделирования

моделей. Отчетный ряд уменьшается до $n - 1$ элементов, осуществляется прогноз на один период вперед, полученное расчетное значение сопоставляется с n -м отчетным наблюдением. В зависимости от четности n возможны два режима ретроверификации:

- 1) если n — четное, то ретроверификация происходит в рамках проверки модели на последнем наблюдении тестовой выборки;
- 2) если n — нечетное, то ретроверификация осуществляется на отдельном расчетном n -м элемен-

те и сравнивается с соответствующим отчетным значением.

Критерием точности ИНС служит $MAPE_{nm}$ на последних четырех расчетных значениях. Если она менее экспертно заданной величины (15%), модель относится к категории «хороших».

«Хорошие» модели используются для прогнозирования исследуемых показателей сферы исследований и инноваций. Расчет происходит пошагово-рекуррентно — осуществляется прогноз на один период, выходное значение снова подается на вход



Рис. 3. Разбиение общей выборки на обучающее и тестовое множества

модели, получая последующее, и т.д. Следует отметить, что в современных ситуационно-сложных нестабильных экономических условиях (2014–2017 гг.) прогнозировать лучше только на один-два периода, хотя технологически прогноз возможен на гораздо большее количество шагов.

Учитывать складывающиеся тенденции, влияние неэкономических факторов и мнения экспертов в РИМП предполагается за счет управления функцией активации выходного нейрона. Например, зная, что существуют «директивные» факторы снижения темпов развития того или иного показателя (значения исследуемого показателя зависят от постановлений законодательной или исполнительной власти либо от решений руководства финансовыми органами), следует использовать убывающую экспоненциальную функцию активации:

$$f(x) = e^{-\alpha x}$$

где α — декремент затухания.

При добавлении новых данных в отчетный ряд модель перестраивается в автоматическом режиме. Возможно два режима перестроения моделей:

1) *скользящий* — сохраняется одно и то же количество наблюдений ($n = \text{const}$) для разбиения на обучающее и тестовое множества, устраняя начальные и добавляя новые прогнозные появляющиеся значения;

2) *нарастающий* — в общую выборку включаются все новые прогнозные значения, появляющиеся на момент анализа наблюдения ($n = n + 1$).

Разделение на режимы связано с тем, что давние отчетные данные (например, 20-летней давности) не всегда отражают текущие тенденции и в совокупности могут задавать моделям искаженный или не актуальный тренд. Логичнее считать, что наиболее актуальными являются текущие крайние значения отчетного временного ряда. Описываемый подход рассматривается нами как «рекуррентный параллельно-последовательный двухшаговый метод прогнозирования»⁵. Рассмотрим «плохие» показатели из разных блоков (табл. 2).

Для перечисленных показателей регрессионные модели, при неплохих значениях оценок качества, выдают низкий уровень точности. Построить «хорошие» эконометрические модели для этих показателей не представляется возможным из-за отсутствия

⁵ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Программа ретроверификации и краткосрочного прогноза показателей развития экономики РФ, реализованной на принципах построения нейросетевых моделей с использованием обучающих и тестовых выборок, настраиваемых методом Доможакова» № 2016617339. Заявка от 30.05.2016 № 2016615616. Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 30.07.2016. Авторы-правообладатели: М.В. Доможаков, И.Б. Колмаков.

Таблица 2

Моделирование «плохих» показателей в РИАМС

Блок	Показатель	Наименование показателя	Оценка качества	Оценка точности MAPE, %
Численность организаций и персонала	SNENK	Число организаций, выполняющих исследования и разработки, в том числе некоммерческих организаций	$R^2 = 0,98$ $F\text{-stat} = 53,65$ $DW = 2,4$	38
	SNEOZ	Число организаций, выполняющих исследования и разработки, в том числе опытные заводы	$R^2 = 0,99$ $F\text{-stat} = 156,28$ $DW = 2,82$	19
	SNWNK	Персонал, занятый исследованиями и разработками в секторе некоммерческих организаций	$R^2 = 0,96$ $F\text{-stat} = 13,67$ $DW = 2,74$	57
Внутренние затраты	SNFOB	Внутренние затраты на исследования и разработки за счет внебюджетных фондов	$R^2 = 0,94$ $F\text{-stat} = 10,75$ $DW = 3,19$	35
	SNFOUT	Внутренние затраты на исследования и разработки за счет средств иностранных источников	$R^2 = 0,98$ $F\text{-stat} = 53,65$ $DW = 2,4$	25
	SNFHKO	Внутренние затраты на исследования и разработки по сектору некоммерческих организаций	$R^2 = 0,91$ $F\text{-stat} = 10,14$ $DW = 2,25$	40
Показатели результативности	SNRPENRF	Подано заявок на выдачу патентов: на промышленные образцы российскими заявителями	$R^2 = 0,99$ $F\text{-stat} = 405$ $DW = 1,4$	31
	SNROUPENRF	Выдано патентов: на промышленные образцы российским заявителям	$R^2 = 0,98$ $F\text{-stat} = 53,65$ $DW = 2,4$	38
Показатели инновационной деятельности	SNINZTPPT	Затраты на технологические инновации в промышленном производстве, в том числе на производственное проектирование и технологическую подготовку производства	$R^2 = 0,99$ $F\text{-stat} = 197,15$ $DW = 3$	28
	SNINOILGZ	Объем отгруженной инновационной продукции в добыче сырой нефти и природного газа	$R^2 = 0,96$ $F\text{-stat} = 22,78$ $DW = 1,71$	31
	SNINZCVTIT	Связь, деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	$R^2 = 0,95$ $F\text{-stat} = 23,84$ $DW = 1,9$	60

Источник: составлено авторами.

в отчетности Росстата данных о факторах влияния на эти показатели.

Для всех «плохих» показателей были проведены компьютерные эксперименты по нахождению оптимальных параметров нейронной сети. Для всех моделей устанавливались следующие одинаковые условия:

- 1) количество нейронов на входном слое = 1;
- 2) количество нейронов на выходном слое = 1;

- 3) скорость обучения = 0,0001;
- 4) момент обучения = 0,01;
- 5) максимальное количество эпох обучения = 1000;
- 6) максимальное время обучения = 10 мин.

Все показатели, связанные с некоммерческими организациями, являются «директивными», для них используется убывающая экспоненциальная функция активации, для всех остальных моделей —

Таблица 3

Прогноз на РИМП для «плохих» показателей РИАМС

Показатель	Число нейронов на скрытом слое	Оценка точности на четырех последних наблюдениях MAPE, %	Прогноз 2015	Прогноз 2016
<i>SNENK</i>	2	8	87,52	81,59
<i>SNEOZ</i>	3	40		
<i>SNWVK</i>	2	11	881,28	995,27
<i>SNFOB</i>	3	14	10 527,8	10 994,97
<i>SNFOUT</i>	2	15	29 813,25	25 743,5
<i>SNFHKO</i>	3	11	1225,26	1269,1
<i>SNRPENRF</i>	2	10	2613,67	2370,12
<i>SNROUPENRF</i>	2	10	1471,97	1450,95
<i>SNINZTPPT</i>	2	8	54 941,83	57 204,6
<i>SNINOILGZ</i>	2	23		
<i>SNINZCVTIT</i>	2	31		

Источник: составлено авторами.

гиперболический синус. Основным регулируемым параметром управления ИНС является изменение количества нейронов на скрытом слое.

Для тех моделей, где ретроверификация обнаруживает приемлемое значение *MAPE* на четырех последних наблюдениях, выполнен прогноз на РИМП для 2015–2016 гг. (табл. 3).

Для трех показателей (*SNEOZ*, *SNINOILGZ*, *SNINZCVTIT*) не удалось построить адекватную нейросетевую модель. Объясняется это тем, что перечисленные показатели имеют короткие ряды отчетных данных, содержат аномальные значения в рядах отчетных данных и, возможно, имеют зависимости от ненаблюдаемых факторов влияния. Расхождения *MAPE* в эконометрических и нейросетевых моделях по соответствующим показателям объясняются отсутствием линейной зависимости между исследуемыми показателями.

Выводы

Рассмотренная гибридная система может быть признана работоспособной, результаты эконометрической и нейросетевой моделей сопоставимы. Из 75 показателей сферы исследований и инноваций Российской Федерации были успешно смоделированы и получены прогнозные значения по 72 показателям (96%). Оставшиеся три показателя нуждаются в уточнении (построении экспертных моделей, увеличения длины отчетного ряда, выяснения и уточнения факторов влияния).

Дальнейшие исследования направлены на оптимизацию параметров системы с целью повышения производительности без потерь точности и качества, совершенствование сервисов управления расчета моделей показателей, а также внедрение интеллектуальных методов в работу экспертов.

Литература

1. Российский статистический ежегодник. 2015: стат. сб. М.: Росстат, 2015. 728 с.
2. Колмаков И.Б., Кольцов А.В., Доможаков М.В. Основы построения системы комплексного прогноза сферы исследований и инноваций во взаимосвязи с макроэконометрическими моделями экономики России // Инноватика и экспертиза. 2015. № 1 (14). С. 255–275.
3. Дугерти К. Введение в эконометрику. М.: Инфра-М, 1999. 402 с.
4. Китова О.В., Колмаков И.Б., Кольцов А.В., Доможаков М.В. Анализ динамики результатов верификации краткосрочных прогнозов показателей сферы научных исследований и инноваций в России // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2016. № 5. С. 160–172.
5. Колмаков И.Б., Доможаков М.В. Синтез эконометрических и нейросетевых систем прогноза показателей сферы исследований и инноваций в Российской Федерации // Управленческие науки. 2016. № 2. С. 27–37.

6. Китова О.В., Колмаков И.Б., Шарафутдинова А.Р. Анализ точности и качества краткосрочного прогноза показателей социально-экономического развития России // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2013. № 9. С. 111–119.
7. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс. 2-е изд. М.: Вильямс, 2006. 1104 с.
8. Стругайло В.В. Использование комбинированной структуры искусственной нейронной сети для распознавания образов // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2012. № 3. С. 24.
9. Когнитивная бизнес-аналитика: учебник / под ред. Н.М. Абдикеева. М.: Инфра-М, 2011. 511 с.
10. Амосов О.С., Пащенко Ф.Ф., Муллер Н.В. Структурно параметрическая идентификация временного ряда с применением фрактального и вейвлет-анализа // Информатика и системы управления. 2015. № 2 (44). С. 80–88.
11. Ivanjuk V.A., Pashhenko F.F. Methods and models for the forecasting and management of time series / Proceedings of International work-conference on Time Series (ITISE2015, Granada, Spain). Granada, 2015, pp. 283–292.

References

1. Rossiiskii statisticheskii ezhegodnik. 2015: stat. sb. [Russian Statistical Yearbook. 2015. Statistical handbook]. М.: Rosstat — Rosstat, 2015, 728 p. (in Russian).
2. Kolmakov I.B., Kol'tsov A.V., Domozhakov M.V. Osnovy postroeniia sistemy kompleksnogo prognoza sfery issledovaniia i innovatsii vo vzaimosvizi s makroekonometricheskimi modeliami ekonomiki Rossii [Fundamentals of integrated forecast system research and innovation in relation to the macroeconomic model of the Russian economy]. *Innovatika i ekspertiza — Innovation and Expertise*, 2015, № 1 (14), pp. 255–275 (in Russian).
3. Dougerti K. *Vvedenie v ekonometriku* [Introduction to econometrics]. Moscow, Infa-M — Infa-M, 1999, 402 p. (in Russian).
4. Kitova O.V., Kolmakov I.B., Kol'tsov A.V., Domozhakov M.V. Analiz dinamiki rezul'tatov verifikatsii kratkosrochnykh prognozov pokazatelei sfery nauchnykh issledovaniia i innovatsii v Rossii [The analysis of the dynamic verification results of the short-term predictions for the research and innovation indicators in Russia]. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta im. G. V. Plekhanova — Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2016, no. 5, pp. 160–172 (in Russian).
5. Kolmakov I.B., Domozhakov M.V. Sintez ekonometricheskikh i neirosetevykh sistem prognoza pokazatelei sfery issledovaniia i innovatsii v Rossiiskoi Federatsii [Synthesis of econometric models and neural network forecasting indicators in research and innovation in the Russian Federation]. *Upravlencheskie nauki — Management Sciences*, 2016, no. 2, pp. 27–37 (in Russian).
6. Kitova O.V., Kolmakov I.B., Sharafutdinova A.R. Analiz tochnosti i kachestva kratkosrochnogo prognoza pokazatelei sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia Rossii [Analysis of the accuracy and quality of short-term forecast of social and economic development of Russia]. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta im. G. V. Plekhanova — Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2013, no. 9, pp. 111–119 (in Russian).
7. Khaikin S. *Neironnye seti: polnyi kurs. 2-e izd* [Neural Networks: A Comprehensive Foundation. 2nd ed.]. Moscow, Vil'iams — Williams, 2006, 1104 p. (in Russian).
8. Strugailo V.V. Ispol'zovanie kombinirovannoi struktury iskusstvennoi neironnoi seti dlia raspoznavaniia obrazov [[Using a combined structure of an artificial neural network pattern recognition]. *Nauka i obrazovanie: nauchnoe izdanie MGTU im. N.E. Bauman — Science and education: scientific publication MSTU Bauman*, 2012, no. 3, p. 24 (in Russian).
9. *Kognitivnaia biznes-analitika: uchebnik* / pod red. N.M. Abdikeeva [Cognitive business intelligence: Textbook. Under the editorship of N.M. Abdikeev]. Moscow, Infra-M — Infra-M, 2011, 511 p. (in Russian).
10. Amosov O.S., Pashchenko F.F., Muller N.V. Strukturno parametricheskaiia identifikatsiia vremennogo riada s primeneniem fraktal'nogo i veivlet-analiza [[Structural parametric identification of time series with frontal and wavelet analysis]. *Informatika i sistemy upravleniia — Information and Managment Systems*, 2015, no. 2 (44), pp. 80–88 (in Russian).
11. Ivanjuk V.A., Pashhenko F.F. *Methods and models for the forecasting and management of time series* / Proceedings of International work-conference on Time Series (ITISE2015, Granada, Spain). Granada, 2015, pp. 283–292.

УДК 338.2

Электронный документооборот как фактор эффективного управления бизнес-процессами организации

ЧЕМОДАНОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА, кандидат экономических наук, доцент, доцент Департамента менеджмента, Финансовый университет, Москва, Россия
ochemodanova@fa.ru

ГРИБ ГЛЕБ ЮРЬЕВИЧ, специалист Управления инвестиционного планирования ПАО «Компания «Сухой», магистрант Факультета государственного менеджмента и финансового контроля, Финансовый университет, Москва, Россия
BFF231@ya.ru

Аннотация. В статье рассмотрены факторы формирования и внедрения системы управления бизнес-процессами организации в виде корпоративной системы электронного документооборота (КСЭД), позволяющей отказаться от излишнего бумажного документооборота. На основе использования статистических данных проанализирована деятельность организации до и после внедрения КСЭД. Выделены факторы косвенного и прямого эффекта, получаемого от применения этой системы. В результате анализа сделан вывод о целесообразности внедрения и использования КСЭД в деятельности современной организации, способствующей повышению эффективности коммуникаций и рационального взаимодействия всех структурных подразделений для достижения поставленных целей.

Ключевые слова: инновации; бизнес-процессы; корпоративная система электронного документооборота; электронный документооборот; экономический эффект.

Electronic Document Circulation As a Factor of Efficient Managing the Organizations' Business Processes

CHEMODANOVA OLGA N., PhD (Economics), Associate Professor, Department of Management, Financial University, Moscow, Russia
ochemodanova@fa.ru

GRIB GLEB YU., specialist of the Board of PC Investment Planning "Sukhoy", master student of the Public Administration and Financial Control Faculty, Financial University, Moscow, Russia
BFF231@ya.ru

Abstract. The factors of forming and implementing the system of managing the organizations' business processes in the form of electronic document circulation corporate system (EDCCS) enabling to avoid the excessive paper document circulation are considered in the article. On the basis of statistic data the organization activity before and after implementing the EDCCS has been analyzed. The factors of direct and indirect effect gained from the usage of this system are distinguished. In the result of analysis the conclusion is made about practicability of implementing and using the EDCCS in the organization activity boosting efficiency growth and rationality of the organizations units' interaction in order to achieve the goals set by them.

Keywords: innovations; business processes; electronic document circulation corporate system; electronic document circulation; economic effect.

В настоящее время по мере создания современных информационных и электронных систем связи появляется возможность фактически отходить от использования бумажной документации как главного носителя информации.

Известно, что любая организация имеет дело с большим объемом бумажного документооборота. Однако риск потери, порчи и утечки важной информации при таком документообороте достаточно высок, что снижает эффективность менеджмента организации. Работа с документами требует от исполнителя больших затрат времени на его создание, визирование, согласование и последующее размножение или архивацию. Выполнение данной работы эффективнее осуществлять при помощи корпоративной системы электронного документооборота (КСЭД), которая упрощает и автоматизирует осуществление данных процедур [1].

Некоторые организации, особенно государственные, консервативно относятся к данной инновации. Однако не вызывает сомнения тот факт, что в ближайшем времени любой бумажный носитель будет постепенно вытесняться из сферы документооборота как неэффективный носитель информации.

Внедрение корпоративной системы электронного документооборота в организации может вызвать как косвенный эффект, влияющий на эффективность и рациональность взаимодействия структурных подразделений организации, так и прямой эффект, который измеряется количественными показателями и может выражаться в числовом значении [2].

Факторы косвенного эффекта от внедрения КСЭД

Косвенный эффект от внедрения КСЭД выражается в следующих факторах:

1) *ускорение внутреннего и внешнего взаимодействия*. Уменьшение времени, идущего на согласование и продвижение документации до исполнителей посредством быстрой отправки электронных копий, способствует ускорению процесса принятия решений и снижает инертность организации. Время согласования документов сокращается не менее чем в два раза, а в отношении сложных документов — значительно больше;

2) *единая система делопроизводства*. Посредством внедрения КСЭД обеспечивается объединение в единый делопроизводственный цикл всех

структурных подразделений и предоставляется возможность коллективной работы над документами, что позволяет избежать влияния человеческого фактора за счет выполнения формальных процедур автоматизированной системой;

3) *сквозной контроль исполнительской дисциплины*. Внедрение КСЭД позволяет организовать четкий контроль за исполнением и движением документов на всех структурных уровнях организации, повышая тем самым исполнительскую дисциплину персонала и сокращая сроки движения документов и принятия управленческих решений;

4) *оптимизация бизнес-процессов*. Использование КСЭД позволяет обеспечивать наблюдение и контроль за движением документации, выявляя при этом проблемы или отклонения в процессе управления потоками документов, что дает возможность оптимизировать управленческие бизнес-процессы на различных структурных уровнях;

5) *надежность в управлении конфиденциальной информацией* [3]. После внедрения КСЭД повышается уровень безопасности конфиденциальной информации посредством формирования нескольких уровней доступа сотрудников организации к конкретному виду информации и постоянному мониторингу нахождения пользователей в системе;

6) *снижение запросов бумажных копий*. Использование КСЭД позволяет обеспечивать постоянный полный доступ персонала ко всей нормативно-правовой документации организации, что значительно уменьшает количество бумажных копий документов и освобождает работников от рутинной и неэффективной работы;

7) *снижение времени генерации аналитических отчетов*. Система КСЭД автоматически генерирует шаблонные отчеты по конкретному запросу, направляя его ответственному лицу, тем самым существенно разгружая рабочее время сотрудников;

8) *исключение дубликатов и потери документов*. Посредством применения КСЭД исключается дублирование операций в процессе использования и передачи информации, а также потеря информации на различных этапах работы с документами, в том числе их повторная регистрация.

Факторы прямого эффекта от внедрения КСЭД

Расчет экономического эффекта является важной составляющей любого проекта. Как пра-

вило, информационные системы, по мнению некоторых руководителей организаций, носят скорее вспомогательный, сопровождающий характер, и поэтому в организациях не подсчитывается выгода от использования автоматизированных систем обработки информации. Однако, основываясь на финансовой модели расчетов, можно утверждать, что при сборе информации и анализе факторов прямого эффекта можно рассчитать экономические показатели эффективности деятельности организации от внедрения КСЭД [4].

Что касается прямого экономического эффекта от внедрения данной системы, то к нему относятся количественные факторы, изменение и сокращение которых влечет экономическую выгоду:

1. *Уменьшение фонда оплаты труда (ФОТ)* — сокращение стоимости рабочего времени сотрудников.

Уменьшение постоянных расходов на оплату труда и других выплат сотрудникам является основной составляющей экономии, получаемой от внедрения КСЭД, за счет рационального и эффективного использования человеческих ресурсов и уменьшения трудоемкости операций и времени работы с документами. Расчеты экономии ФОТ сотрудников отражены в *таблице*.

В производственном цикле — от получения и регистрации документа до подготовки ответа и его отправки — можно выделить 15 операций [5]. В ходе проведения аналитического исследования, основанного на статистических данных, было рассчитано количество человек, занимающихся каждой операцией, ориентировочное время, необходимое для их выполнения (в часах), до введения КСЭД и после использования автоматизированной системы, а также количество операций, совершаемых работниками при выполнении документооборота в течение месяца.

В результате сравнения ФОТ до и после внедрения КСЭД были сделаны следующие выводы: средняя заработная плата сотрудников осталась неизменной, в то время как трудоемкость одной выполняемой операции уменьшилась в шесть раз. Из этого следует, что посредством внедрения КСЭД экономится ФОТ организации при том же объеме документооборота.

2. *Затраты на бумажные средства*. КСЭД позволяет уменьшать расходы на использование, обработку, транспортировку, хранение и уничтожение

бумаги, которая будет сэкономлена благодаря внедрению КСЭД.

В процессе обычного бумажного документооборота бумага расходуется на шесть из 15 видов операций (см. *таблицу*), среди которых:

- размножение документа согласно резолюции руководителя;
- сбор необходимых данных;
- подготовка ответа на письмо;
- преобразование бумажного документа в электронный вид;
- восстановление документа в случае его утери;
- подготовка документа к отправке, печать реестров отправки.

В процессе электронного документооборота только три из 15 видов операций при обмене документацией требуют использования бумаги, при этом для некоторых видов операций уменьшается количество используемых листов бумаги.

3. *Снижение затрат на доставку корреспонденции*. В процессе анализа рисков можно выделить несколько факторов, каждый из которых имеет свою вероятность наступления при использовании электронного или бумажного документооборота. Можно выделить следующие факторы риска от использования бумажного документооборота: участие персонала в передаче информации, доступ персонала к конфиденциальной информации, утечка информации, ошибочное или неточное заключение для ответа на вопрос, сбой в доставке или получении информации, нарушение документооборота. В связи с тем, что некоторые риск-факторы на практике сложно оценить в количественном выражении (например, приостановление деятельности организации), приблизительная оценка общего риска от бумажного или электронного документооборота оценивается в 53 и 43% соответственно путем вычисления среднего значения [6].

4. *Штрафы от государственных органов*. Данный показатель является одним из самых существенных материальных факторов, так как невозможность оперативно доставить корреспонденцию или несвоевременно подготовить ответ может стать причиной выставления штрафов. Из 15 операций при документообороте только две операции требуют услуг курьера. Однако после введения КСЭД данные издержки равны нулю ввиду того [7], что передача информации осуществляется с помощью сети Интернет. [2].

Временные затраты на операцию с документацией (до и после внедрения КСЭД)

№	Выполняемая операция	Среднее время выполнения операции до внедрения КСЭД, ч	Среднее время выполнения операции после внедрения КСЭД, ч
1	Регистрация входящего письма	0,3	0,05
2	Регистрация внутреннего документа	0,3	0,05
3	Определение ответственных лиц за исполнение	0,3	0,02
4	Размножение документа по резолюции	0,09	0,00
5	Сбор необходимых данных для ответа	7,00	1,00
6	Поиск аналогичных ответов	4,00	0,50
7	Подготовка ответа на письмо	3,00	1,50
8	Организация процесса согласования документа	5,00	0,33
9	Организация и подготовка совещаний	4,00	0,50
10	Напоминание о приближении срока исполнения письма	0,40	0,00
11	Передача письма на ознакомление и исполнение	0,50	0,00
12	Перевод бумажного документа в электронный вид	2,00	0,00
13	Восстановление документа в случае его утери	0,50	0,00
14	Подготовка документа к отправке, печать адресов на конвертах	0,30	0,09
15	Подготовка документа к отправке, печать реестров отправки	0,40	0,20
Сумма		28,09	4,24

Источник: таблица составлена авторами статьи на основе статистических данных. URL: <http://www.gks.ru>.

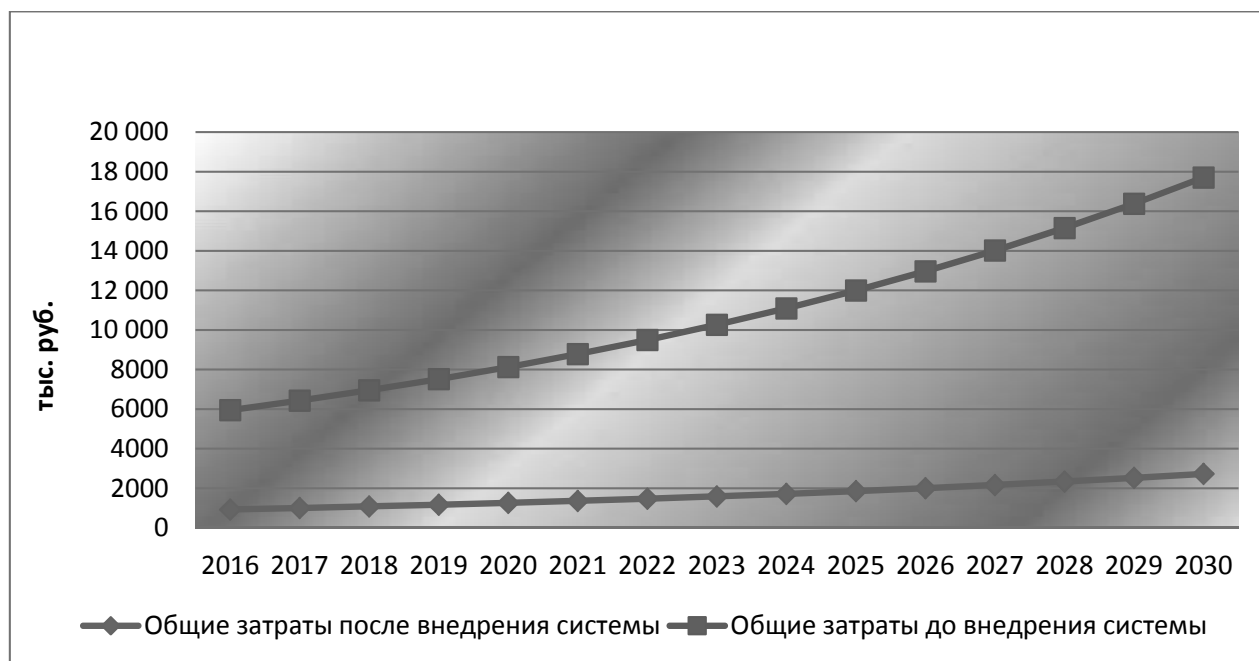
Общая экономия от внедрения данной системы рассчитывается как разница между суммой этих четырех факторов до и после внедрения КСЭД. Уменьшение издержек при документообороте по данным факторам в среднем составляет от 60–80% в зависимости от типа организации и объема документации [8]. Как видно из рисунка, для точности расчетов в период 2016–2030 гг. принимались во внимание количество операций и уровень инфляции для каждого последующего года с дисконтированным эффектом. В результате проведенных расчетов были получены

основные показатели оценки эффективности проекта: срок окупаемости, внутренняя норма доходности IRR и чистая приведенная стоимость NPV-проекта.

Выводы

Данное исследование доказывает необходимость внедрения и использования КСЭД в деятельности организации.

Использование и совершенствование системы электронных средств коммуникаций становятся одними из важных факторов выживания



Расчет суммарных издержек при осуществлении документооборота (до и после внедрения КСЭД)

Источник: составлено авторами статьи.

организаций в условиях жесткой конкуренции [9]. Современные электронные средства обработки и передачи информации должны повышать рабочий потенциал сотрудников организации и производительность их труда.

Совершенствование системы информационных технологий способствует кардинальному изменению системы коммуникаций и обмену информацией внутри организации. Это дает возможность значительно расширить полномочия руководителя любого структурного подразде-

ления в реализации управленческих функций, повысить скорость принятия решений и обмен информацией. Для достижения эффективности и результативности деятельности организации необходимо использовать механизмы эффективного и результативного управления бизнес-процессами [10]. Одним из них является КСЭД, которая в дальнейшем будет способствовать повышению эффективности деятельности современной организации и достижению поставленных целей.

Литература

1. Бобылева М.П. Новые возможности управленческой интеграции в условиях применения корпоративных информационных технологий // Проблемы теории и практики управления. 2014. № 4. С. 77–88.
2. Гриб Г.Ю. Совершенствование системы управления изменениями с использованием метода визуального мышления // Экономика и управление: проблемы и решения. 2015. № 8. С. 115–119.
3. Гриб Г.Ю., Чемоданова О.Н. Основные институциональные проблемы развития малого и среднего бизнеса в России и способы их решения // Экономика и управление: проблемы, решения. 2016. № 3. С. 22–26.
4. Дубов Д.М. Информационная безопасность в условиях внедрения электронного управления. М.: Альт-пресс, 2012. 78 с.
5. Захаров А. Электронные документы: способы и формы предоставления // Библиотека. 2010. № 11. С. 29–31.
6. Качалина В.В. «Электронная коллекция» или «электронный фонд» // Библиотекосведение. 2014. № 1. С. 55–61.
7. Милащенко А.А. Электронный документооборот как фактор повышения эффективности предоставления электронных услуг // Перспективы развития информационных технологий. 2016. № 33. С. 122–127.

8. Соколова Д. М. Электронный документооборот — шаг к электронному управлению? // Стратегические коммуникации в современном мире: от теоретических знаний к практическим навыкам: материалы Третьей Международной научно-практической Интернет-конференции молодых ученых [Электронный ресурс]. Саратов: Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского, 2015. С. 205–209.
9. Чемоданова О. Н. Коммуникационный менеджмент как фактор повышения эффективности современной организации // Управленческие науки. 2013. № 2 (7). С. 58–62.
10. Чемоданова О. Н. Совершенствование управления коммуникационными процессами с использованием инновационных технологий в современных организациях // Вестник Финансового университета. 2011. № 6 (66). С. 21–26.

References

1. Bobyleva M. P. Novye vozmozhnosti upravlencheskoj integracii v uslovijah primeneniya korporativnyh informacionnyh tehnologij [New possibilities of management integration in the use of corporate information technology]. *Problemy Teorii i praktiki upravlenija — Problems of the theory and practice of management*, 2014, no. 4, pp. 77–88 (in Russian).
2. Grib G. Ju. Sovershenstvovanie sistemy upravlenija izmenenijami s ispol'zovaniem metoda vizual'nogo myshlenija [Improving change management system using the method of visual thinking]. *Ekonomika i upravlenie: problemy i reshenija — Economics and Management: Problems and Solutions*, 2015, no. 8, pp. 115–119 (in Russian).
3. Grib G. Ju., Chemodanova O. N. Osnovnye institucional'nye problemy razvitija malogo i srednego biznesa v Rossii i sposoby ih reshenija [The main institutional problems of development of small and medium-sized businesses in Russia and ways of their solution]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, reshenija — Economy and Management: Problems and Solutions*, 2016, no. 3, pp. 22–26 (in Russian).
4. Dubov D. M. *Informacionnaja bezopasnost' v uslovijah vnedrenija jelektronnogo upravlenija* [Information security in the conditions of the introduction of e-governance]. Moscow, Altpress, 2012, 78 p. (in Russian).
5. Zaharov A. Elektronnyye dokumenty: sposoby i formy predostavlenija [Electronic documents: methods and forms]. *Biblioteka — Library*, 2010, no. 11, pp. 29–31 (in Russian).
6. Kachalina V. V. «Elektronnaja» kollekcija ili «Elektronnyj fond» [“Digital Collection” or “Electronic fund”]. *Bibliotekovedenie — Library and Information Science*, 2014, no. 1, pp. 55–61 (in Russian).
7. Milashhenko A. A. Jelektronnyj dokumentooborot kak faktor povysheniya jeffektivnosti predostavlenija jelektronnyh uslug [Electronic document management as a factor in increasing the efficiency of e-services]. *Perspektivy razvitija informacionnyh tehnologij — Prospects of development of information technologies*, 2016, no. 33, pp. 122–127 (in Russian).
8. Sokolova D. M. Jelektronnyj dokumentooborot — Shag k jelektronnomu upravleniju? [Electronic document — a step towards e-governance?]. *Strategicheskie kommunikacii v sovremennom mire: ot teoreticheskijh znaniij k prakticheskim navykam: materialy Tret'ej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj Internet-konferencii molodyh uchenyh. Jelektronnyj resurs.* [Strategic communications in the modern world: from theoretical knowledge to practical skills. Proceedings of the Third International scientific and practical Internet-conference of young scientists. Electronic resource]. Saratov, Saratov State University, 2015, pp. 205–209 (in Russian).
9. Chemodanova O. N. Kommunikacionnyj menedzhment kak faktor povysheniya jeffektivnosti sovremennoj organizacii [Communication management as a factor in increasing the effectiveness of the modern organization]. *Upravlencheskie nauki — Management Sciences*, 2013, no. 2 (7), pp. 58–62 (in Russian).
10. Chemodanova O. N. Sovershenstvovanie upravlenija kommunikacionnymi processami s ispol'zovaniem innovacionnyh tehnologij v sovremennyh organizacijah [Improving the communication process management using innovative technologies in modern organizations]. *Vestnik Finansovogo Universiteta — Financial University Bulletin*, 2011, no. 6 (66), pp. 21–26 (in Russian).

УДК 65.658

Качество управления предприятием: проблемы, пути повышения

КОРОЛЕВ ВИКТОР ИВАНОВИЧ, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга, Всероссийская академия внешней торговли, Москва, Россия
janiven@rambler.ru

Аннотация. По мнению многих ученых и руководителей компаний, современное состояние качества управления предприятий на макро- и микроэкономическом уровне не соответствует требованиям времени и требует поиска путей его повышения. Являясь многоуровневым понятием, качество управления предприятием зависит в том числе от компетентности руководителей, адаптации предприятия к изменениям внешней среды и его конкурентоспособности. В качестве основных путей решения проблемы повышения качества управления предлагается изменить кадровую политику, внедрять управленческие инновации, концентрироваться на обеспечении согласованности в работе управленческого аппарата, применять способы формального и неформального менеджмента.

Ключевые слова: качество управления; предприятие; компетенции руководителей; персонал, экономическое развитие; конкурентоспособность; инновации; менеджмент; развитие.

The Quality of Managing the Enterprise: the Problems, the Ways of Raising Efficiency

KOROLYOV VICTOR I., Doctor of Economics, Professor, Head, Department of Management and Marketing, Russian Foreign Trade Academy, Moscow, Russia
janiven@rambler.ru

Abstract. According to numerous scientists' and company leaders' points of view the modern state of enterprises' management quality at macro- and microeconomic level does not correspond to time requirements and demands to search for the ways of its raising. Being a multilevel concept the enterprise's management quality depends on among other leaders' competence, enterprise's adaptation to environment changes and its competitiveness. As the major ways of solving the problems of raising the management quality it is suggested to change the cadre policy, to implement the managerial innovations, to be concentrated on providing coherence in the work of the administrative staff machinery, to use the ways of formal and informal management.

Keywords: management quality; enterprise; leaders' competence; staff; economic development; competitiveness; innovations; management; development.

Определение понятия «качество управления»

Понятие «качество» обычно ассоциируется на уровне предприятия с выпуском продукции, управлением персоналом, использованием технологий в производстве и т.д. Гораздо реже в научной литературе употребляется «качество управления».

Будучи многоуровневым понятием, качество управления можно рассматривать на макро- и микроуровне. В одних случаях его отождествляют с эффективностью управления, в других — с состоянием производственных систем, в-третьих — с результатами работы предприятия. И во всех этих случаях оно трактуется односторонне, когда частное подменяется общим.

Прежде чем приступить к раскрытию содержания понятия «качество управления», представляется целесообразным обратиться к его признакам. Качество управления — это не абстрактное понятие, оно связано с конкретными людьми. В первую очередь к ним относятся руководители, которые организуют работу предприятия. От их профессионального уровня во многом зависят результаты работы коллектива. Поэтому одним из первых признаков качества управления является уровень компетентности руководителей всех уровней. Он призван способствовать максимальной адаптации предприятия к динамике внешней среды. Это — другой признак. По мнению зарубежных специалистов по менеджменту, именно этим признаком определяется качество современного менеджмента. И, разумеется, нельзя не сказать о таком признаке, как способность обеспечивать конкурентоспособность предприятия. На основе приведенных выше признаков качество управления предприятием можно, на наш взгляд, определить как процесс принятия компетентных решений, позволяющих предприятию адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды и обеспечивать конкурентоспособность.

Качество управления — это понятие, которое не следует отождествлять с качеством менеджмента, являющегося одним из составляющих понятия «качество управления». Это объясняется тем, что для характеристики качества управления необходимо учитывать не только процессы, протекающие на самом предприятии, но и результаты его работы на рынке, т.е. соответствие выпускаемой продукции требованиям рынка, действия конкурентов, поиск новых контрагентов и т.д.

Состояние качества управления в России

По общему мнению, качество управления в России на макро- и микроуровне низкое.

Известный специалист по менеджменту П. Друкер заметил, что не существует слаборазвитых стран, а есть лишь плохо управляемые страны [1]. Когда-то Япония считалась по основным экономическим показателям отсталой страной. Ситуация кардинально изменилась, когда повсеместно стал применяться менеджмент высшего качества. Председатель правления Сбербанка Г. Греф отмечает, что России требуются широкомасштабные

реформы, но проводить их с нынешней системой управления опасно. Нужно свести все к одной реформе — к развитию качества управления, начав с исполнительной вертикали¹.

В исследовании Европейского банка реконструкции и развития отмечается, что по уровню развития управленческих навыков Россия отстает от многих развитых стран и стран с формирующейся рыночной экономикой. В среднем показатели управления у российских компаний значительно ниже, чем у аналогичных фирм стран Европейского союза. Количественная оценка качества выводилась на основе результатов изучения четырех ключевых областей: управление оперативной деятельностью, установление целей, мониторинг и управление стимулами. Оценки, полученные применительно к российским компаниям, были ниже среднего во всех четырех областях [2].

Исследования показывают, что 98% проблем в организации, дефектов изделий, работ или услуг зависят не от исполнителей, а от качества принятой в организации системы менеджмента и определяются присущими ей недостатками [3]. Показательной в этом отношении является история с заводом ЗИЛ в 1990-е гг. Попытку вывести его из сложного экономического положения предприняло правительство Москвы. В этих целях была разработана антикризисная программа. В ней предусмотрели, казалось бы, все: развитие маркетинговой службы, поиск инвесторов, реструктуризация производственных мощностей, снижение издержек и т.д. Не было предусмотрено только одно: повышение качества управления. Результат — провал антикризисной программы.

Причины низкого качества управления

Причины низкого качества управления на всех уровнях весьма разнообразны. Тем не менее нам представляется, что они могут быть объединены в две группы: объективные и субъективные, хотя грань между ними не всегда возможно четко провести ввиду того, что они взаимно переплетены. Но для целей анализа и более глубокого исследования остановимся на наиболее важных из них.

¹ Греф: реформы в России нужно свести к развитию качества управления. URL: <http://ria.ru/economy/20150528/1066861341.html> (дата обращения: 18.11.2016).

Объективные причины связаны с общим состоянием современной российской экономики. По своему статусу на официальном уровне ее относят к рыночной, точнее сказать, к развивающейся рыночной экономике. Многие важнейшие инструменты рыночной системы, такие как инфраструктура рынка, конкуренция, механизмы государственного и рыночного регулирования экономики, еще нуждаются в совершенствовании. Ориентиром для предприятий в таких условиях призвана быть всесторонне взвешенная и последовательно проводимая экономическая политика правительства, особенно в условиях кризиса. Но она не всегда совершенна. К этому надо добавить сохранение в практике хозяйственной деятельности многих российских предприятий административных методов управления. Имея дело с эклектикой рыночных и административных механизмов, предприятия вынуждены приспосабливаться к существующим реалиям, что находит отражение в системах управления.

Что касается субъективных причин низкого качества управления, то это способности самих руководителей решать возникающие проблемы, уровень их компетенции. За период так называемых рыночных реформ в России сформировалось несколько типов руководителей. Первая группа представлена руководителями старого типа, которые используют испытанные методы административной работы с подчиненными. Второй тип руководителей, сформированных на волне рыночных преобразований в 1990-е гг., — это так называемые новые русские. Слабо разбираясь в азах рыночной экономики, они руководствовались принципом «прибыль любой ценой», не считаясь с законностью ее получения. Третья группа представлена руководителями новой генерации, получившими современную профессиональную подготовку и активно применяющими новые методы управления. Пока преобладающим типом являются руководители первых двух групп, что не может не сказываться на качестве управления [4, с. 105–107].

К субъективным причинам также относится отсутствие должного внимания многих руководителей отечественного бизнеса к качеству продукции и к тому, что за ним стоит. Например, многие из них, как показывают исследования, до сих пор не уяснили разницы между сертификатами на

продукцию и на систему менеджмента качества [3]. Речь идет об уровне профессиональных знаний.

Нельзя не упомянуть и о такой причине, как слабое использование зарубежного опыта. Отчасти на это повлияли процессы 1990-х гг., когда на государственном уровне и уровне предприятий осуществлялось механическое копирование опыта других стран. Полученные результаты были скорее отрицательные, чем положительные, так как зарубежный опыт применялся без учета особенностей российского бизнеса.

Критически оценивая качество управления на российских предприятиях, важно конструктивно подходить к данной проблеме, обосновывая пути ее решения. Также как и причины, качество управления следует рассматривать на макро- и микроуровне. Это и понятно, ибо еще классики обращали внимание на то, что тот, кто берется за решение частных вопросов, предварительно не разобравшись в общих вопросах, на каждом шагу будет наталкиваться на эти общие вопросы. Макроэкономический аспект связан с необходимостью качественных изменений в экономической политике, проводимой в нашей стране на современном этапе. Каждое предприятие, существуя в экономической среде, постоянно испытывает на себе ее влияние. Если это влияние больше негативное, чем позитивное, значит, в этой системе что-то не так, ее надо менять. Сложившаяся в стране в настоящее время модель экономики не во всем отвечает существующим задачам, поскольку в ней отсутствуют импульсы к развитию. Возникает настоятельная необходимость в ее реформировании, в переходе от сырьевой к качественно новой модели. Научное экспертное сообщество достаточно аргументированно указывает направления экономической реформы. Но все упирается, как говорят в таких случаях, в отсутствие политической воли. Государственные руководители дальше декларативных заявлений о необходимости новых подходов к экономической политике не идут. По этой причине предприятия не имеют ясных представлений о конкретных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации по выходу из экономического кризиса. «Чтобы я мог рассказать про нашу стратегию в условиях кризиса, я должен понимать, насколько глубоким он будет и что будет делать правительство, чтобы остановить сокращение экономики, — объясняет

совладелец одной из крупнейших компаний — застройщиков недорогого жилья в Московской области. — Пока мы видим только то, что ни в Белом доме, ни в Кремле не могут доступно объяснить, как они планируют спасти экономику»².

Кадровый аспект повышения качества управления на уровне предприятия

Но основные пути повышения качества управления находятся на микроуровне, т.е. на уровне предприятий, которые включают комплекс задач. Остановимся на наиболее важных из них.

В первую очередь речь идет о подготовке кадров. Лозунг 1930-х гг. «Кадры решают все!» сегодня не менее актуален. С точки зрения кадровой политики возникает необходимость в смещении акцентов. В последние 20 лет задача подготовки руководителей нового типа — менеджеров — решалась в основном количественно. В определенной мере это было оправданно, так как в таких специалистах была острая потребность. Теперь возникла новая ситуация — противоречие между количественным ростом и качественным уровнем менеджеров. В результате их количество быстро растет, а качество остается на низком уровне. В связи с этим на первый план выступает задача повышения уровня качественной подготовки менеджеров, включающая ряд составляющих, в частности использование фундаментальных теоретических знаний на практике. Этому способствуют в немалой степени активные формы подготовки специалистов. Данные методики широко используются при организации обучения практических работников по программам MBA и в бизнес-школах. В значительно меньшей степени проблемы практики анализируются в студенческой аудитории. Происходит это не в последнюю очередь потому, что преподаватели зачастую недостаточно владеют практическими материалами, что требует повышения уровня подготовки преподавателей.

Опыт ведущих вузов показывает пути решения: стажировки преподавателей в компаниях внутри страны и за рубежом, привлечение к учебному процессу преподавателей-практиков. Весьма эффективным способом решения данной проблемы

зарекомендовало участие преподавателей в научных разработках по заказу компаний. Так, например, компания «РОСНАНО» обратилась с просьбой к Всероссийской академии внешней торговли осуществить разработку системы обучения работников компании по вопросам организации внешнеэкономической деятельности в инновационных компаниях. Последующая реализация разработанной программы преподавателями Академии, анализ конкретных деловых ситуаций с практическими работниками позволили повысить уровень знаний как сотрудников компании, так и преподавателей.

Кадровый аспект включает также повышение уровня квалификации руководителей всех уровней. Существовавшая ранее в нашей стране система повышения квалификации была демонтирована в 1990-е гг. Вновь возникшая система, если ее можно назвать системой, в определенной мере позволяет решать данную задачу. Проблема состоит в том, чтобы на уровне предприятий повышение квалификации рассматривалось не как эпизодический процесс, а как система, через которую обязаны проходить все руководящие работники. Можно в этом отношении сослаться на опыт зарубежных компаний, в частности японских, в которых за правило взято то, что сотрудник, не повысивший свою квалификацию хотя бы раз за 3–5 лет, не может рассчитывать на повышение в должности или своего профессионального статуса.

Важное место в решении задачи повышения качества управления отводится обеспечению слаженности в работе управленческой команды. Руководители компаний часто отмечают отсутствие должной согласованности в работе подразделений. Многие проблемы возникают на стыке различных подразделений, что приводит к дублированию, а значит, к дополнительным расходам ресурсов. Взаимодействие и скоординированность обеспечиваются посредством принятия управленческих решений, касающихся:

- разработки руководителями предприятия четкого плана действий с выделением приоритетов и информирования управленцев относительно направлений развития предприятия;
- разработки системы стимулирования для руководителей всех уровней в зависимости от вклада в конечный результат;
- использования координационных механизмов, обеспечивающих согласованность действий всех служб в зависимости от характера решаемых задач.

² Сайт РБК. Российские девелоперы начали менять стратегии развития из-за кризиса. URL: <http://www.rbc.ru/business/13/01/2015/54a1754e9a79470195796ea2> (дата обращения: 22.11.2016).

Применение управленческих инноваций

По своему содержанию управленческие инновации основываются на использовании нестандартных методов в организации работы предприятий и их коллективов.

Имеются три условия, при которых инновации в сфере управления создают дополнительные преимущества:

- инновации базируются на новых принципах, бросающих вызов традиционному управлению;
- инновации должны быть системными, включающими большой спектр методов и процессов;
- инновации являются частью непрерывного процесса нововведений, со временем приводящего к усовершенствованиям³.

Управленческие инновации по своему содержанию весьма разнообразны. К их числу можно отнести такие процессы, как структуризация отношений между подразделениями, совершенствование планирования и бюджетирования, обновление кадрового состава, компьютеризация управленческой информации, внедрение ERP-системы⁴. Внедрение управленческих инноваций связано с разработкой и реализацией на предприятии инновационной политики. Для ее осуществления требуется профессиональная команда менеджеров. Практика успешных с точки зрения управленческих инноваций российских предприятий показывает, что в состав такой команды должны входить руководители не только высшего, но среднего и нижнего звена.

Изменение форм и методов организации работы руководителей с трудовым коллективом

Проблема повышения качества управления не может быть решена без изменений в формах и методах организации работы руководителей с трудовым коллективом. Способность принимать качественные решения в быстро меняющейся конкурентной среде зависит от человека,

его знаний и умений. Возникает необходимость в переоценке взглядов и представлений о месте и роли персонала компании. Основатель английской компании «Марк энд Спенсер» М. Маркс отмечал: «Ставя на первое место людей, вы никогда не совершите ошибки даже в вопросах делания денег» [5, с. 150]. В современном менеджменте человек рассматривается как ключевой ресурс, источник благополучия компании. Что касается наших условий, то здесь человек, работающий на предприятии, рассматривается, как правило, традиционно, т.е. как работник, на которого надо воздействовать. Суть изменений в работе персонала сводится к тому, чтобы использовать потенциал человека в интересах предприятия. Это требует взаимосвязанного применения формального и неформального менеджмента. Преобладание первого ведет к тому, что менеджмент становится механическим, бездушным. Применение только формального менеджмента в современных условиях рассматривается как отрицательное явление. Наиболее полно потенциал коллектива раскрывается тогда, когда наряду с административными широко используются психологические факторы: доверие, взаимопомощь, поддержка творческих начал. Неформальный менеджмент, конечно, не самоцель. Он должен стать составной частью общего менеджмента. Возможности и масштабы неформального менеджмента зависят от особенностей коллектива.

Объединение усилий предприятий-партнеров в работе по повышению качества управления

Рассматривая возможности повышения качества управления на микроуровне, не следует ограничиваться рамками отдельного предприятия и процессами, происходящими в нем. Вопрос необходимо ставить шире, учитывая дополнительные возможности, которые могут открываться в связи с взаимодействием предприятий-партнеров. Одна из таких возможностей — интеграция предприятий на территориальной, отраслевой или межотраслевой основе. Объединение предприятий в виде определенной организационной структуры влияет на качественные аспекты управления по двум направлениям. *Во-первых*, возникает необходимость в разработке нового механизма в существующей системе управления, направленного на скоорди-

³ Сайт «Открытая школа бизнеса». Инновации в управлении. URL: <http://www.obs.ru/Статьи> (дата обращения: 24.11.2016).

⁴ ERP (от англ. Enterprise Resource Planning — планирование ресурсов предприятия) — организационная стратегия интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами.

нированные действия с другими участниками. От его совершенства в немалой степени зависит перспектива участия предприятия в объединенной структуре. Во-вторых, появляется возможность использования передового управленческого опыта.

Как показывает практика, результаты объединения усилий с предприятиями-партнерами и степень их влияния на процессы управления в значительной мере зависят от способа интеграции, которая может происходить в жесткой и мягкой формах. В первом случае участники теряют свою самостоятельность и управляются централизованно. Это происходит, например, при слиянии и поглощении предприятий. При этой форме объединения участники далеко не всегда достигают желаемых результатов. Более перспективным направлением, как показывает современная зарубежная практика, являются мягкие формы объединения, позволяющие его участникам, сохраняющим самостоятельность, участвовать в разработке совместных проектов. Это стратегические альянсы, кластеры, ассоциации и другие аналогичные формы интеграции. Взять, например, территориальные кластеры. Они включают взаимосвязанные в рамках одной территории компании и организации, действующие

в определенной сфере и дополняющие друг друга. Территориальная близость позволяет сократить расходы, а участие в кластере научных организаций позволяет разрабатывать и распространять инновации, в том числе управленческие, от одной компании к другой. Не случайно в кластерах часто возникают принципиально новые подходы к процессам координационного взаимодействия его участников.

Выводы

Современное состояние качества управления российскими предприятиями вызывает необходимость систематизации не только причин существующего положения, но и путей совершенствования. Требуется последовательное осуществление комплекса взаимосвязанных мероприятий на всех уровнях. Поскольку возможности многих предприятий не позволяют все практические решения реализовать в равной мере, необходимо выделять приоритетные направления, на которых следует сконцентрировать силы и ресурсы. Особое значение приобретает скоординированность действий в процессе выполнения поставленных задач.

Литература

1. Друкер П. 366 советов успешному менеджеру. URL: <http://sunderesis.ru/2012/07/recenziya-piterdruker-366-sovetov-uspeshnomu-mtntdzheru> (дата обращения: 18.11.2016).
2. Сайт ЕБРР. Диверсификация в России. URL: <http://www.ebrd.com/downloads/research/economics/.../diversifying-russia-russian.pdf> (дата обращения: 18.11.2016).
3. Сайт «Менеджмент качества. Оценка качества менеджмента компании». URL: http://quality.eup.ru/MATERIAL.Y14/ocenka_kach_men.htm (дата обращения: 20.11.2016).
4. Королев В. И., Королева Е. Н. Перспективы российского менеджмента: переход к новому качеству // Проблемы теории и практики управления. 2014. № 4. С. 105–107.
5. Михайлов Я. В. Эффективный менеджмент. М.: КноРус, 2001.

References

1. Drucke P. 366 sovetov uspeshnomu menedzheru [366 advices to the effective manager]. URL: <http://sunderesis.ru/2012/07/recenziya-piterdruker-366-sovetov-uspeshnomu-mtntdzheru> (accessed: 18.11.2016) (in Russian).
2. Web-site EBRR. *Diversificatsia v Rossii* [Diversification in Russia]. URL: <http://www.ebrd.com/downloads/research/economics/.../diversifying-russia-russian.pdf> (accessed: 18.11.2016) (in Russian).
3. Web-site «*Menegment kachestva. Ocenka kachestva menegmenta kompanii*» [“Quality management. Assessment of company’s quality management”]. URL: http://quality.eup.ru/MATERIAL.Y14/ocenka_kach_men.htm (accessed: 20.11.2016) (in Russian).
4. Korolev V. I., Koroleva E. N. *Perspectivy rossiskogo menegmenta: perehod k novomy kachestvy* [Perspectives of the Russian management: transfer to the new quality]. *Problemu teoryi i praktiki upravlenia — Problems of theory and management practice*, 2014, no. 4, pp. 105–107 (in Russian).
5. Michailov Y. V. *Effectivnyi menegment* [Effective management]. Moscow, KnoRus, 2001 (in Russian).

УДК 330(046)

Феноменологическая модель распределения и движения информации в системах организационного менеджмента

ГУМЕРОВ МАРАТ ФАРИДОВИЧ, кандидат экономических наук, доцент Департамента менеджмента, Финансовый университет, Москва, Россия
m.f.gumerov.kki@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы, связанные как с пониманием самой сущности и природы информации, так и организации ее распределения и движения в социально-экономических системах. В результате исследования делается вывод, что вопреки устоявшейся традиции термин «информация» нельзя истолковывать только как «данные» или «сведения» ввиду того, что впервые он был употреблен в латинских переводах сочинений Аристотеля для обозначения процесса перехода в материи в форму (*in-formatio*) под воздействием идеи. С учетом данного обстоятельства в статье предлагается новое толкование понятия об экономической и управленческой информации как совокупности нематериальных ресурсов, способных привести к количественным и качественным изменениям в материальной системе, являющейся объектом менеджмента. В статье также анализируются традиционные схемы распределения и передачи информации в системах менеджмента и делается вывод об их ограниченности ввиду замыкания на фигуре индивидуального менеджера. В качестве альтернативы предлагается схема распределения и передачи информации в управленческой системе, основанная на равноправии членов управленческой команды, сформированной в соответствии с представлениями современной теории управления изменениями о комбинировании *PAEI*-стилей управления.

Ключевые слова: информация; информационная система; организационный менеджмент; управление изменениями; производственный, администраторский, предпринимательский и интегральный стили управления.

Phenomenological Model of Information Distribution and Movement in the Systems of Organizational Management

GUMEROV MARAT F., PhD (Economics), Associate Professor, Department of Management, Financial University, Moscow, Russia
m.f.gumerov.kki@mail.ru

Abstract. The article considers the problems connected either with the very essence and nature of the information or the organization of its distribution and movement in the social and economic systems. In the result of research the conclusion is made that despite the long-standing tradition the term “information” cannot be construed only as “data” or “records” by the reason of the fact that for the first time it had been used in Aristotle Latin translations for the notation of the matter transmission into form (*in-formatio*) driven by the idea. Taking into account the given circumstance the article suggests the new interpretation of the concept about the economic and managerial information as the aggregate of intangible resources capable to give rise to quantitative and qualitative changes in material system, being the object of management. The traditional schemes of information distribution and transmission in management systems are analyzed in the article and the conclusion is made

about their limitation due to lock in the figure of individual manager. The scheme of information distribution and transmission in management system based on management team members' equality, formed in accordance with modern management theory, changes in combining PAEI management styles is offered as the alternative.

Keywords: information; information system; organizational management; managing changes; productive; administrative; entrepreneurial and integral management styles.

Значение информации в процессе управления

Информация является основополагающей компонентой любого управленческого процесса. Еще основателем общей теории управления и кибернетики Н. Винером был сформулирован тезис о том, что именно наличие прямых и обратных информационных связей между элементами систем служит основой управления как такового потому, что только благодаря данным связям всякая система обретает способность реагировать на диссипативные воздействия внешней среды и самостоятельно организовываться в структуру с определенным синергетическим эффектом. Кроме того, информация является одним из ключевых факторов управления социально-экономическими системами в условиях современной хозяйственной формации ввиду того, что она сама характеризуется как информационная система, отражающая большую часть материальных и человеческих ресурсов. В связи с большой значимостью информационного фактора в организационном управлении представляется необходимым подробно проанализировать его основные феноменологические характеристики, способствующие лучшему пониманию феноменологии систем организационного управления в целом.

Информация как феномен социально-экономической жизни общества

Следует признать, что термин «информация» еще не является до конца устоявшимся. Анализ существующих определений данного термина, даваемых в различных источниках, приводит к пониманию того, что им всем присущ весьма редуцированный характер: в данном случае речь идет о сведении толкования термина к понятиям «сведения», «данные» или «знания». В частности, в русском языке слово «информация» понимается согласно Толковому словарю С.И. Ожегова как «сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальным устройством» [1]. Согласно Федеральному закону от 27.07.2006 № 149-ФЗ

«информация — сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления». Подобная ситуация характерна не только для русского языка. Так, согласно словарю *Merriam-Webster* (современный вариант энциклопедии *Britannica*) английское слово *information* истолковывается через понятия *data* (данные) или *knowledge* (знания) [2]. Аналогичным образом во французском языке термин *l'information* (согласно толковому словарю Э. Литтре) расшифровывается через понятия *connaissance* (знания) и *signification* (смысл) [3]. А классический толковый словарь немецкого языка К. Дудена истолковывает понятие *information* через словосочетание *Teilmenge an Wissen* (множество знаний) [4]. Еще больший интерес представляют интерпретации исследуемого понятия в восточных языках. Например, в китайском языке для его обозначения существует сразу четыре комбинации иероглифов, применяемых в зависимости от контекста. Две из них имеют в своей основе иероглиф 报 — «бао», новость. Для него есть два варианта сочетания:

报道 — «бао-дао». Второй иероглиф «дао» означает «правильный путь» (отсюда название философской системы даосизма), т.е. данное сочетание можно истолковать как «новость, дошедшая по назначению»; 亲报 — «цин-бао». Первый иероглиф «цин» означает «родной», т.е. здесь речь идет о новости, поступившей из первоисточника.

Два других сочетания основаны на иероглифе 系 («кси») — связь или объект, поступивший по каналу связи. Его можно комбинировать двумя способами:

信系 («ксин-кси») — в сочетании с первым иероглифом «ксин» — «доверие», т.е. здесь имеются в виду данные, поступившие по каналу связи и заслуживающие доверия;

消息 — здесь на первое место ставится иероглиф «ксиао» — «интерес»: речь идет о данных, интересных для кого-либо.

Иными словами, возможны различные варианты обозначения понятия «информация», характеризующие основные требования к ней: целевое назначение, отсутствие искажений и соответствие первоисточнику,

истинность и практический интерес. Таким образом, очевидна присущая всем языкам — как западным, так и восточным — тенденция к упрощению понимания анализируемого термина до уровня более тривиальных синонимов. Однако подобный подход не выдерживает критики с позиции не только научной, но и элементарной житейской логики: зачем тогда вообще нужен данный термин, если его можно заменить более простыми и понятными? Но объективным является факт, что понятие об информации существует и активно применяется во всем мире уже долгие годы. Для лучшего понимания данного феномена, по мнению автора настоящего исследования, требуется ретроспективный анализ самого термина и эволюции контекста его применения в науке и практике.

Среди многочисленных работ по данной проблематике наиболее интересные, с нашей точки зрения, выводы содержатся в труде Р. Капурро, профессора Института информационной этики Штайнбайс-Трансфер (Германия), под названием «Концепция информации» (2003). Исследование начинается с простого морфологического разбора анализируемого термина, в котором приставка *in-* является аналогом предлога «в», корень *форм* выражает состояние связанности и упорядоченности материи, а окончание *-ация* выражает придание чему-либо состояния, обозначаемого корневым понятием. Таким образом, слово «информация» буквально переводится с латыни как «придание чему-либо связанного и упорядоченного состояния», и в данном толковании ничего не говорится о сведениях, знаниях, данных и других понятиях подобного рода, традиционно рассматриваемыми как синонимы термина «информация». Изучая сформулированный феномен, Р. Капурро приводит факт, в соответствии с которым впервые это слово появилось в латиноязычных сочинениях римских мыслителей поздней античности и католических богословов раннего средневековья, посвященных переводу и комментариям трудов Платона и Аристотеля, которые вошли в историю как родоначальники идеалистической философии. Платон, как первый из ее создателей, предложил теорию о том, что окружающая действительность в виде «мира вещей» вторична по отношению к трансцендентальной действительности — «миру идей». Иными словами, все материальные объекты существуют только потому, что каждому из них соответствует своя трансцендентальная идеальная сущность (по-гречески «эйдос»). Платон лишь сформулировал данный тезис, но при этом не уточнил, по какому механизму трансцендентальные

«эйдосы» управляют реальными объектами. Модель данного процесса предложил ученик Платона Аристотель. Согласно его учению о четырех первоосновах бытия объекты материального «мира вещей» образуются благодаря тому, что трансцендентальные «эйдосы» обладают *потенцией* (силой к творению) и с помощью нее совершают *акт* — придание *материи* (хаотической совокупности четырех базовых стихий) состояния *формы* (упорядоченной структуры, которая, собственно говоря, уже и есть объект реального мира). Данный процесс — приведение материи в форму — у Платона по-гречески называется *πληροφορία* (*πληρο* — «в», *φορία* — «форма»). А дословным переводом данной словесной конструкции как раз и стало латинское *in-formatio* [5].

Таким образом, на основе проведенного междисциплинарного комплексного анализа информации как феномена социально-экономической жизни общества можно сделать вывод, что информация — это всякая совокупность данных и знаний, используемых в хозяйствующей системе, и благодаря наличию которых повышается способность системы увеличивать меру упорядоченности («из материи в форму») как свою собственную, так и внешней среды. При этом первоочередной задачей является правильная организация работы с информацией в системе, которая включает распределение информации между элементами системы и организацию потоков информации внутри нее.

Информационная модель организационно-управленческой системы

Традиционный подход к построению информационной модели организационно-управленческой системы, наиболее часто встречающийся на практике, имеет следующие характеристики:

1) распределение информации между элементами организационно-управленческой системы, в роли которых выступают отдельные менеджеры с учетом их формальных полномочий, являющихся лишь одной из компонент процесса принятия и реализации управленческих решений и применяющихся в сочетании с другими тремя компонентами — волей, принуждением и влиянием;

2) информационная замкнутость элементов организационно-управленческой системы — отдельных менеджеров. В настоящее время практика такова, что большинство менеджеров во всех организациях сами не желают ближе знакомиться со знаниями и навыками из сфер, связанных с теми, которыми они руководят. И в то же время они очень редко до-

пускают своих коллег к информации, связанной с их собственными объектами управления. Такой подход был приемлем на предшествующих стадиях развития хозяйства в человеческом обществе. Однако в настоящее время в условиях общества, характеризуемого как информационное, замкнутость менеджеров в организации в процессе работы с информацией оказывает негативное влияние на результаты деятельности управляемого объекта;

3) предельно возможный централизованный характер модели информационных потоков в системе. Данный принцип логически вытекает из общей парадигмы классического менеджмента, в рамках которой данный процесс замыкается на фигуре менеджера-одиночки. Однако в рамках современной теории организационного управления, исходящей из представления о нем как о комбинации четырех базовых управленческих стилей и энергий, данный подход становится неприемлемым ввиду того, что объективно один менеджер не может физически выполнять все четыре приведенные ранее управленческие функции одновременно.

Организационное управление

Главной проблемой организационного управления, под которым понимается специальным образом организованный вид управленческой деятельности по выполнению функций управления в организации, осуществляемый персоналом управления, наделенным для этого соответствующими полномочиями и ответственностью, исторически является несогласованность теории и практики. Теоретическое представление о замыкании данного процесса на фигуре индивидуального менеджера господствует в управленческой науке уже несколько столетий. Однако фактически в человеческом обществе, начиная с древнейших времен, организационное управление никогда не было полностью единоличным. В современных условиях данный факт стал еще более очевидным в связи с тем, что современная постиндустриальная экономика характеризуется повышенной сложностью социально-экономических систем, в которых для достижения неких общих целей интегрируются совершенно разноплановые бизнес-процессы.

Модели информационных потоков

На основании приведенных рассуждений можно сделать вывод о том, что одной из главных потреб-

ностей современного организационного управления является повышение степени его коллегиальности и коллективизма. Необходим переход от строго централизованных организационно-управленческих систем к более гибким системам, основанным на признании равноправия и равноценности их элементов, в данном случае менеджеров, являющихся членами комплементарной управленческой команды. Сообразно данному тезису, по мнению автора настоящего исследования, необходим переход к новой парадигме построения информационных моделей управляемых социально-экономических систем. В настоящее время на практике они имеют структуру, известную как «колесо» и имеющую строго централизованный характер (рис. 1).

В настоящее время в теории управления и коммуникаций известна также модель организации информационных потоков, именуемая всеканальной или полносвязной (рис. 2).

В отличие от схемы на рис. 1, в этой модели все элементы и связи между ними равноценны, однако на практике данная модель в настоящее время почти не применяется, за исключением лишь очень небольших организаций. Менеджеры в более крупных организационных системах опасаются применять данную модель на практике, потому что до сих пор отсутствуют какие-либо единые и четкие алгоритмы построения подобных систем. Поэтому у менеджеров есть обоснованные опасения, что попытка внедрения подобной модели на практике может вызвать хаос в работе управляемых ими организаций.

Организация распределения и движения информации в управленческих системах

В рамках настоящего исследования предлагается подход к организации распределения и движения информации в управленческих системах, основанной на равноправии их элементов и учете комбинирования управленческих стилей и энергий, теория которых была разработана И. Адизесом и в настоящее время используется в качестве основы теоретического и практического менеджмента во многих странах. В частности, в России в настоящее время данная теория развивается в трудах И.Н. Дрогобыцкого (Финансовый университет).

В основе данной теории лежит тезис о том, что всякое решение менеджера приводит к определенному активному действию со стороны его подчиненных. Каждое подобное действие всегда обладает

Таблица 1

**Соответствие базовых методов организационного управления
характеристикам действий внутри управляемой системы**

Базовый метод организационного управления	Характеристика действия внутри управляемой системы
Производство (<i>Producing, P</i>)	Объект (<i>что делать?</i>)
Администрирование (<i>Adminstrating, A</i>)	Алгоритм (<i>как делать?</i>)
Предпринимательство (<i>Entrepreneur, E</i>)	Время (<i>когда делать?</i>)
Интеграция (<i>Integration, I</i>)	Субъект (<i>кто будет делать?</i>)

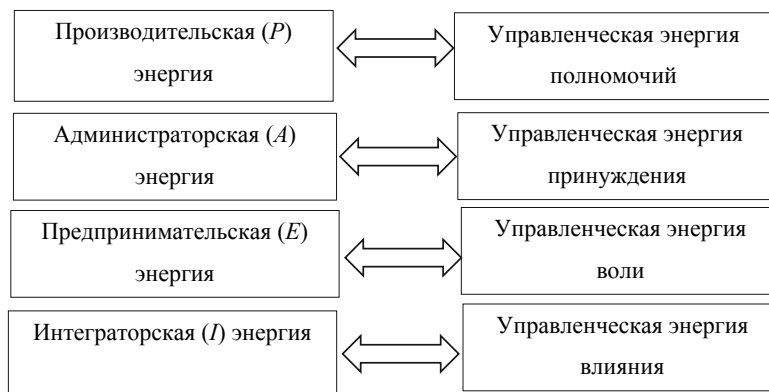


Рис. 3. Схема соответствия между энергиями стилей управления и видами управленческой энергии

код. Это аббревиатура, составленная из начальных букв названий управленческих методов, — *raei*, в которой заглавными буквами выделяются те методы, которые данный конкретный менеджер реализует лучше других. Логично, что самым лучшим является код, содержащий только заглавные буквы, — *PAEI*, однако один человек в материальном мире не может им обладать, это недостижимый идеал абсолютной организационной власти, доступной только высшим или сверхъестественным силам. В реальной жизни данным кодом может обладать только комплементарная команда менеджеров, члены которой интегрируют свои индивидуальные управленческие коды. Результатом подобной комплементарной интеграции является конечное управленческое решение, которое на основе одновременного видения всех ракурсов решаемой проблемы (что я *хочу* и *могу* и что при этом *есть* и *должно* быть) дает ответ на все вопросы, касающиеся действий подчиненных менеджера (*кто, что, когда* и *как* будет делать) [6–8].

В процессе практической реализации данного подхода на первый план выходит проблема определения *raei*-характеристики той или иной конкретной управ-

ленческой команды, стоящей во главе исследуемой или проектируемой социально-экономической системы.

В настоящей работе предлагается подход к решению данной проблемы, основанный на представлении об энергетических характеристиках каждого из перечисленных ранее базовых управленческих стилей. Они рассматриваются как производные от четырех базовых видов управленческих энергий, выделяемых в теории И. Адизеса: полномочий, воли, влияния и принуждения. Общая схема обозначений энергетических характеристик управленческих стилей и их соответствия определенным видам управленческих энергий представлена на *рис. 3*.

В рамках предлагаемого подхода вводится понятие об энергетической характеристике целостной управленческой команды, которая в системе организационного управления является управляющей подсистемой (далее для нее используется обозначение *EMS* — *energy of management system*). Данная величина, с одной стороны, является функцией от энергетических характеристик отдельных менеджеров (M_i), входящих в состав подсистемы в количестве m (*energy of manager* — EM_i):

$$EMS \sim f \left(\sum_{i=1}^m EM_i \right). \quad (1)$$

С другой стороны, эта же величина рассматривается как комбинация четырех выделенных ранее видов управленческих энергий: P — производительской (= полномочной), A — администраторской (= при- нуждающей), E — предпринимательской (= волевой) и I — интеграторской (= влиятельной). Формально данный тезис можно представить следующим образом:

$$EMS \sim \sum_{i=1}^m (P, A, E, I)_i. \quad (2)$$

Говоря непосредственно об определении энергетических характеристик менеджеров и образующей из них управляющей подсистемы в целом, необходимо отметить, что здесь так же, как и при анализе состояния управляемого объекта, нельзя создать какой-либо универсальный алгоритм решения данной задачи. Проблемы ограниченности возможностей применения аппарата классического моделирования в сфере управления экономическими системами ранее были подробно проанализированы автором настоящего исследования в работах [9–11]. В рассматриваемой предметной области можно говорить лишь о создании набора базовых представлений и установок, общего методологического подхода, в рамках которого в дальнейшем можно оценивать энергетические характеристики в конкретных управляющих подсистемах с учетом специфики и особенностей тех организационно-управленческих систем, в состав которых они входят.

Основой для оценки энергетических характеристик отдельного менеджера M_i , $i = 1, m$ (m — общее количество менеджеров в управленческой команде) является набор его определенных личностных характеристик (*personal characteristics, PC*) в количестве s :

$$PC_i = \{PC_{ir}\}, r = 1, s. \quad (3)$$

При этом задаются наборы личностных характеристик, соответствующие каждому из четырех видов управленческой энергии: PC_p , PC_a , PC_e и PC_i . И для каждой личностной характеристики менеджера проверяется принадлежность к каждому из наборов эталонных характеристик, и в случае совпадения в общую энергетическую характеристику анализируемого менеджера EM_i включается соответствующая энерге-

тическая характеристика (P, A, E или I). Результатом данной поэтапной проверки соответствия является общая энергетическая характеристика менеджера. В общем виде данный процесс представлен в виде блок-схемы на *рис. 4*.

На определении энергетических характеристик команды менеджеров основывается предлагаемая в настоящей работе новая модель распределения и движения информации в управленческой системе. В ней предлагается разделение всего объема информации, которую использует в своей работе организация, на четыре части в соответствии с тем, каким целям она служит и менеджерами каких типов она может использоваться (*табл. 2*).

В случае каждой конкретной организации определение того, какая именно информация, используемая в ее работе, служит достижению одного из четырех видов целей, которое осуществляется как продолжение процесса феноменологического моделирования организационно-управленческой системы.

Иными словами, после определения в группе систем, релевантной по сфере деятельности, общеэкономическому состоянию и пространственно-временным ограничениям, той из них, которая является оптимальной с позиции финансово-экономических показателей, и после определения соответствующей ей комбинации управленческих энергий в комплектарной команде менеджеров по схеме, представленной на *рис. 4*, делается вывод о том, что модель распределения информации между менеджерами ($Inf (Inf_p, Inf_a, Inf_e, Inf_i)$) соответствующая выбранной системе и команде, является оптимальной в рассматриваемой релевантной группе:

$$Inf (Inf_p, Inf_a, Inf_e, Inf_i) \sim \{A_{пол1}, \dots, A_{полp}, A_{опт1}, \dots, A_{оптj}, \dots, A_{оптm}\} \sim \left[\sum_{i=1}^m (P, A, E, I)_i \right]_{опт}. \quad (4)$$

При этом элементы организационно-управленческой системы после распределения между ними информации согласно изложенному выше принципу должны быть связаны информационными потоками по модели, выражающей их равноправие и равноценность. В рамках настоящего исследования предлагаются обозначения для подобного рода модели «Круглый стол», и ее общий вид представлен на *рис. 5*.

Двухсторонний характер стрелок свидетельствует о том, что предложенная информационная

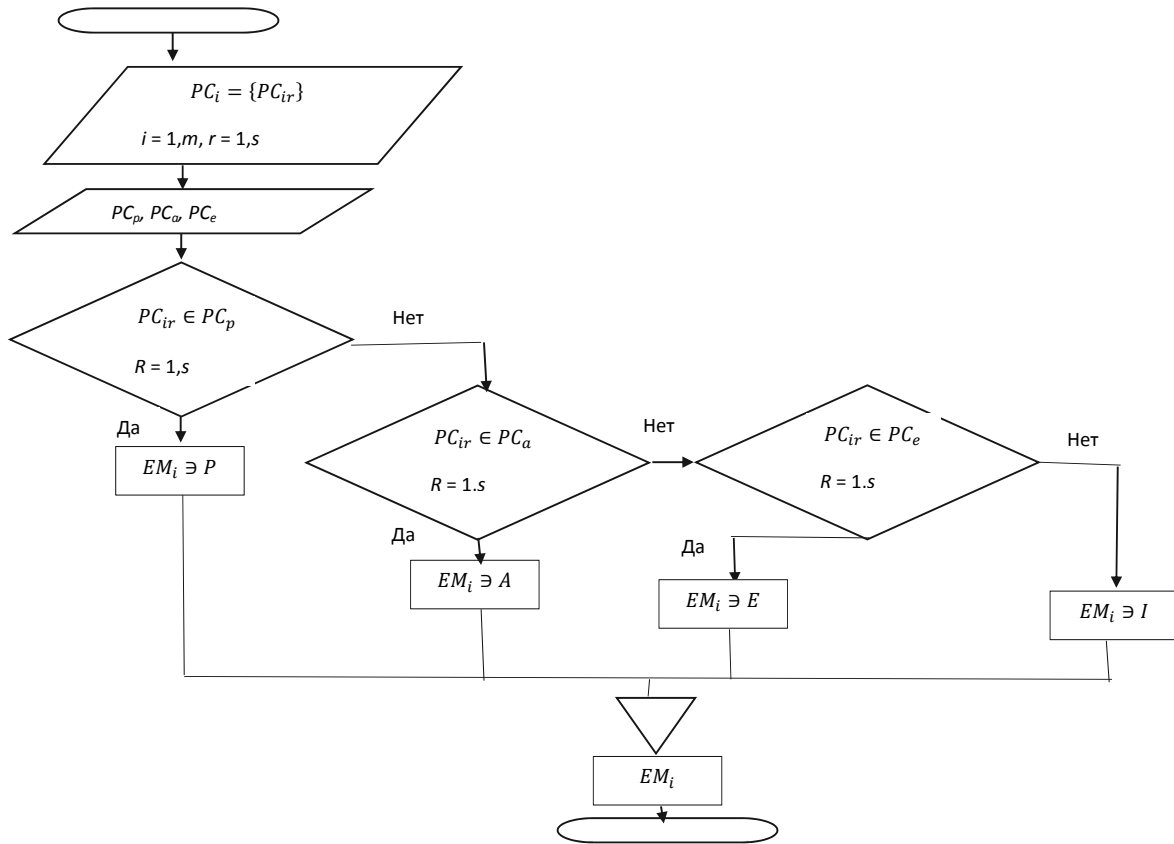


Рис. 4. Блок-схема процесса определения энергетической характеристики менеджера

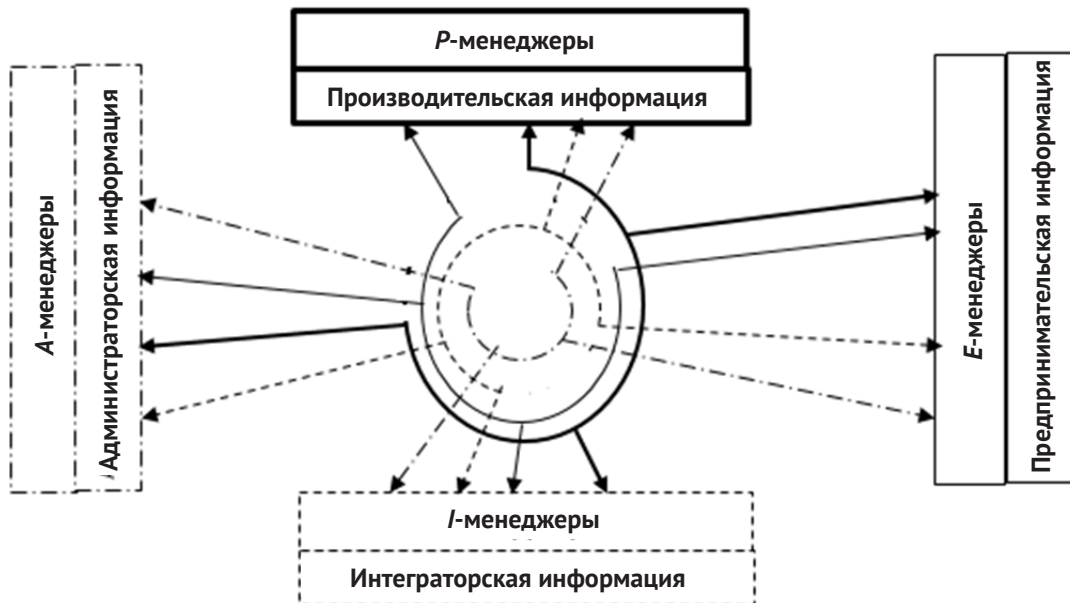


Рис. 5. Модель построения информационных потоков в организационно-управленческой системе «Круглый стол»

Таблица 2

**Распределение информации, используемой в организации,
в соответствии с целями и менеджерами-пользователями**

Вид информации	Цель	Менеджер-пользователь
Производительская	Результативность в краткосрочной перспективе	<i>P</i> -менеджер
Администраторская	Результативность в долгосрочной перспективе	<i>A</i> -менеджер
Предпринимательская	Эффективность в краткосрочной перспективе	<i>E</i> -менеджер
Интеграторская	Эффективность в долгосрочной перспективе	<i>I</i> -менеджер

Таблица 3

**Сравнительный анализ традиционной и модифицированной моделей
распределения и движения информации в управленческой системе**

Направление работы с управленческой информацией	Традиционная модель распределения и движения информации в системе	Модифицированная модель распределения и движения информации в системе
Обеспечение руководства управленческой информацией	Распределение информации между руководителями в зависимости от профиля работы	Распределение информации между руководителями в зависимости от управленческой функции (производитель, администратор, предприниматель или интегратор)
Классификация управленческой информации	В зависимости от направления деятельности организации	В зависимости от пространственно-временной характеристики (проектная, процессная, объектная и средовая)
Подготовка менеджмента и персонала к использованию информации	Практически не проводится, рассчитана на работу каждого менеджера и сотрудника только со своей предметной областью, на его ранее полученные знания о ней	Регулярно проводятся обучения менеджмента и персонала новациям в области информационных технологий, применяемых в их предметных областях, а также в смежных с ними
Отбор информации для принятия управленческих решений	Основан преимущественно на неформализованных, интуитивных, эвристических методах	Основан на алгоритмизированных методах, предполагающих системность выбора в зависимости от соответствия проблемной области различным стилям управления (<i>PAE</i>) и различным ограничениям во времени и пространстве (среда, процесс, проект или объект)

модель предполагает постоянное расширение знаний менеджеров и персонала не только о своей информационной области, но и обо всех смежных с ней, в целях повышения качества управленческого процесса. Итоговое резюме основных положений предлагаемой концепции работы с информацией

в организационно-управленческой системе приведено в *табл. 3*.

Таковы общие положения концепции построения информационных потоков в организационно-управленческой системе, предлагаемой в рамках настоящего исследования.

Литература

1. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. URL: <http://ozhegov.info/slovar/?ex=Y&q=%D0%98%D0%9D%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%9C%D0%90%D0%A6%D0%98%D0%AF> (дата обращения: 21.12.2015).
2. Merriam-Webster. URL: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/information> (дата обращения: 21.12.2015).
3. Littré E. Dictionnaire de la langue française. URL: <http://www.littre.org/definition/information> (дата обращения: 21.12.2015).
4. Der Duden ist ein Rechtschreibwörterbuch der deutschen Sprache. URL: <http://www.duden.de/rechtschreibpruefung-online> (дата обращения: 21.12.2015).

5. Capurro R., Hirland B. The Concept of Information. *Annual Review of Information Science and Technology* (2003, vol. 37, pp. 343–411). Medford, N.J.: Information Today. A version retrieved November 6, 2011. URL: <http://www.capurro.de/infoconcept.html> (дата обращения: 21.12.2015).
6. Адизес И. Управляя изменениями. СПб.: Питер, 2008. 224 с.
7. Дрогобыцкий И.Н. Организационный менеджмент: природа, команда, лидер // Вестник Оренбургского государственного университета. 2011. № 13. С. 152–166.
8. Гумеров М.Ф. Эволюция теоретических основ организационного управления в современной экономике // Инновации и инвестиции. 2015. № 5. С. 118–121.
9. Гумеров М.Ф. Феноменология математического моделирования как инструмента исследований экономических процессов. М.: Институт товародвижения и конъюнктуры оптового рынка, 2014. 92 с.
10. Гумеров М.Ф. Развитие инноваций в сфере экономико-математического моделирования деятельности кредитных организаций на основе феноменологического подхода // Развитие инновационной экономики в современном мире: монография / под ред. И.Т. Насретдинова. М.: ООО «Издательский дом Центросоюза», 2014. С. 45–53.
11. Гумеров М.Ф., Сулейманова Д.Ю. Дифференциальное исчисление в экономике: исторический и феноменологический аспект // Научное обозрение. 2014. № 7–2. С. 703–705.

References

1. Ozhegov S.I. *Tolkovij slovar' russkogo jazyka* [Dictionary of Russian language]. URL: <http://ozhegov.info/slovar/?ex=Y&q=%D0%98%D0%9D%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%9C%D0%90%D0%A6%D0%98%D0%AF> (accessed: 21.12.2015) (in Russian).
2. Merriam-Webster. URL: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/information> (accessed: 21.12.2015).
3. Littré E. *Dictionnaire de la langue française*. URL: <http://www.littre.org/definition/information> (accessed: 21.12.2015) (in French).
4. *Der Duden ist ein Rechtschreibwörterbuch der deutschen Sprache*. URL: <http://www.duden.de/rechtschreibpruefung-online>. URL: <http://www.duden.de/rechtschreibpruefung-online> (accessed: 21.12.2015) (in German).
5. Capurro R., Hirland B. The Concept of Information. *Annual Review of Information Science and Technology* (2003, vol. 37, pp. 343–411). Medford, N.J.: Information Today. A version retrieved November 6, 2011. URL: <http://www.capurro.de/infoconcept.html> (accessed: 21.12.2015).
6. Adizes I. *Upravljaja izmenenijami* [Changes management]. St. Petersburg, 2008, 224 p. (in Russian).
7. Drogobitsky I.N. Organizacionnyj menedzhment: priroda, komanda, lider [Organizational management: nature, command, leader]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta — Journal of Orenburg state university*, 2011, no. 13, pp. 152–166 (in Russian).
8. Gumerov M.F. Jevoljucija teoreticheskikh osnov organizacionnogo upravljenija v sovremennoj jekonomike [Evolution of theoretical bases of organizational management in modern economics]. *Innovacii i investicii — Innovations and investments*, 2015, no. 5, pp. 118–121 (in Russian).
9. Gumerov M.F. *Fenomenologija matematicheskogo modelirovanija kak instrumenta issledovanij jekonomicheskijh processov* [Phenomenology of mathematical modeling as an instrument of economic investigations]. Moscow, 2014, 92 p. (in Russian).
10. Gumerov M.F. Razvitie innovacij v sfere jekonomiko-matematicheskogo modelirovanija dejatel'nosti kreditnyh organizacij na osnove fenomenologicheskogo podhoda [Developing innovations in economic mathematical modeling loan organizations on the base of phenomenological paradigm]. *Razvitie innovatsionnoj ekonomiki v sovremennom mire: monografija / pod red. I.T. Nasretdinova* [Development of innovational economics in modern world: monography. Ed. of I.T. Nasretdinov]. Moscow, ООО «Izdatel'skij dom Tsentrosoiuza — LLC “Publishing House of Tsentrosoyuz”, 2014, pp. 45–53 (in Russian).
11. Gumerov M.F., Suleimanova D.Y. Differencial'noe ischislenie v jekonomike: istoricheskij i fenomenologicheskij aspekt [Differential accounts in economics: historical and phenomenological aspects]. *Nauchnoye obozreniye — Scientific observation*, 2014, no. 7–2, pp. 703–705 (in Russian).