



# 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., проректор по научной работе Финансового университета, член-корреспондент Российской академии наук (РАН)

**Н.А. Волгин**, д-р экон. наук, проф., первый зам. генерального директора Всероссийского центра уровня жизни, президент Национальной ассамблеи специалистов в области труда и социальной политики

**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., председатель совета директоров ЗАО «Эффективное содействие Вашему бизнесу», руководитель программы МВА 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 организации и 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, член Комитета Российского союза промышленников и предпринимателей по корпоративному управлению

**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, член Совета директоров Европейского совета по бизнес-образованию (EQUIS)

**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 по аспирантуре и магистратуре 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, Vice-Rector for Research, Financial University, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (RAS)

**N.A. Volgin**, Doctor of Economic Sciences, Professor, Deputy Director-General of All-Russian Center for Standard of Life Research, President of the National Assembly of Experts in Labour and Social Policy

**A.L. Gaponenko**, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Chair of Management of RANEP 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. Yldemenov**, Doctor of Economic Sciences, Professor, Chairman of Board of Directors of the CJSC "Your Business Effective Promotion", 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 "Organization Theory and 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 Trapeznikov Institute of Management Problems

**S.A. Porshakov**, Candidate of Historical Sciences, Chief Executive of the Corporate Management National Board, Member of the Corporate Management 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, Board Member 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 of the Postgraduate and Master's, 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**

Выпускающий редактор:  
**В.А. Чечет**

Выпускающий редактор  
номера:  
**Е.В. Маурина**

Корректор:  
**С.Ф. Михайлова**

Переводчики:  
**Г.В. Третьякова,  
Л.Н. Кондратюк**

**Адрес редакции:**  
123995, ГСП-5, Москва,  
Ленинградский пр-т, 51,  
корп. 3, комн. 307

**Телефон:** (499) 943-94-23.  
**E-mail:** uprnauki@mail.ru

**Отдел подписки:**  
тел./факс: (499) 943-94-53,  
(499) 943-94-31,  
e-mail: NAGurskaya@fa.ru,  
SFMihajlova@fa.ru

Подписано в печать  
30.12.2016  
Формат 60 × 84 1/8  
Объем 14,0 п. л.  
Заказ № 34

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

© Финансовый университет,  
2016

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

*Кузьмичев А.Д.*

**Теория менеджмента и Осип Ерманский . . . . . 6**

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

*Збрищак С.Г.*

**Проблемные ситуации в менеджменте . . . . . 14**

*Чадина Е.В.*

**Роль слияний и поглощений в стратегическом процессе  
интеграции предпринимательства . . . . . 24**

## ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

*Борщевский Г.А.*

**Коэффициенты объективной оценки  
эффективности государственной службы . . . . . 33**

*Васильев А.И., Прокофьев С.Е.*

**Организация проектного управления в органах  
государственной власти . . . . . 44**

## КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

*Каширин А.И., Стрелюк В.В., Семенов А.В., Островская А.А.*

**Повышение конкурентоспособности:  
развитие ключевых компетенций и корпоративный венчуринг . . . . . 53**

## СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

*Братченко С.А.*

**«Сценарный менеджмент»: связь стратегии и тактики . . . . . 62**

*Михненко П.А.*

**Структурно-культурный континуум стратегических  
организационных изменений . . . . . 68**

## ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

*Корнеева И.В., Русакова Г.Н.*

**Управление финансовой устойчивостью предприятия  
реального сектора экономики . . . . . 79**

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

*Москвитина Е.И., Толкачев С.А.*

**Формирование новых контуров управления глобальными  
цепочками стоимости под воздействием аддитивных технологий. . . . . 85**

## ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

*Абрамов В.Л., Борталевич С.И., Логинов Е.Л.*

**Оптимизация научно-технических связей при реализации  
программ инновационного развития компаний с госучастием . . . . . 95**

*Боговиз А.В., Веселовский М.Я., Кутукова Е.С., Рагулина Ю.В.*

**Управление финансовым механизмом развития  
инновационных территориальных кластеров. . . . . 105**

## УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

*Трифонов П.В.*

**Выбор модели поведения лидера-руководителя  
(в контексте смены культурных ценностей поколений в XXI веке) . . . . . 112**

**Тематический указатель статей, опубликованных в 2016 г. . . . . 119**

## THE HISTORY OF MANAGEMENT AND MANAGEMENT THOUGHT

*Kuzmichev A.D.*

**Management theory and Osip Yermansky. . . . . 6**

## THEORY AND PRACTICE OF MANAGEMENT

*Zbrishchak S.G.*

**Problem situations in management. . . . . 14**

*Chadina E.V.*

**The role of mergers and acquisitions  
in the strategic integration of entrepreneurship . . . . . 24**

## STATE AND MUNICIPAL MANAGEMENT

*Bortshevsky G.A.*

**Objective assessment indicies of public administration efficiency. . . . . 33**

*Vasilyev A.I., Prokofyev S.Ye.*

**Project management organisation in public authorities . . . . . 44**

## CORPORATE MANAGEMENT

*Kashirin A.I., Strenalyuk V.V., Semenov A.S., Ostrovskaya A.A., Kokuytseva T.V.*

**Competitive growth: the development  
of key competences and corporate venturing. . . . . 53**

## STRATEGIC MANAGEMENT

*Bratchenko S.A.*

**“Scenario management”: the relation between strategy and tactics. . . . . 62**

*Mikhnenko P.A.*

**Structural-cultural continuum of strategic organizational changes. . . . . 68**

## FINANCIAL MANAGEMENT

*Korneeva I.V., Rusakova G.N.*

**Control over financial sustainability of the enterprise  
in the real sector of economic activity. . . . . 79**

## PRODUCTION MANAGEMENT

*Moskvitina E.I., Tolkachev S.A.*

**The formation of the new global value chains management  
modes under the influence of additive technologies. . . . . 85**

## INNOVATIVE MANAGEMENT

*Abramov V.L., Bortalevich S.I., Loginov Y.L.*

**Scientific and technological ties optimization consid-ering companies’  
innovative development programmes implementation with public ownership . . . 95**

*Bogoviz A.V., Veselovskiy M.Ya., Kutukova E.S., Ragulina Y.V.*

**Financial mechanism of development of innovative territorial clusters . . . . . 105**

## PERSONNEL MANAGEMENT

*Trifonov P.V.*

**The choice of the leader-manager behavioral model (in the context  
of generations’ cultural values change out in the twenty-first century) . . . . . 112**

**Thematic guide of the articles ublished in 2016 . . . . . 119**

### 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 editor:  
**V.A. Chechet**

Managing editor of number:  
**Ye.V. Maurina**

Profreader:  
**S.F. Mihailova**

Translators:  
**G.V. Tretyakova,  
L.N. Kondratyuk**

**Editorial office address:**  
123995, GSP-5,  
Moscow,  
Leningradskiy prospekt, 51,  
case 3, room 307

**Tel.:** (499) 943-94-23.  
**E-mail:** uprnauki@mail.ru

**Subscription department:**  
tel./fax: (499) 943-94-53,  
(499) 943-94-31,  
e-mail: NAGurskaya@fa.ru,  
SFMihajlova@fa.ru

Signed for press on  
30.12.2016  
Format 60 × 84 1/8  
Length 14,0 p.s.  
Order № 34

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

© Finance University, 2016

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 005(09)  
JEL M10

# Теория менеджмента и Осип Ерманский\*

**КУЗЬМИЧЕВ АНДРЕЙ ДМИТРИЕВИЧ,**

доктор исторических наук, профессор, МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия  
a\_kuzmichoff@mail.ru

## АННОТАЦИЯ

В первой четверти XX в. менеджмент как наука активно развивался в США и Европе. Развитие любой общественной науки, и в частности менеджмента, основывается на представлениях о реальности. Но что в данной отрасли знания считается реальностью, точнее, отражает коллективное мнение тех, кто изучает и продвигает науку? Несмотря на всю свою значимость, представления о действительности крайне редко подвергаются изучению и/или пересмотру. Многие согласятся с выводом о том, что общественные науки, такие как менеджмент, имеют дело с поведением человека и общественных институтов, но мало кто из исследователей обращает внимание на то, что начало практическому применению теории менеджмента было положено отнюдь не в коммерческих, а в общественных и государственных организациях.

К сожалению, творческое наследие одного из зачинателей российской/советской науки управления (впоследствии менеджмента) О.А. Ерманского, руководителя кафедры экономики и организации производства МГТУ им. Н.Э. Баумана (1933–1936), до сих пор не стало предметом пристального изучения. Вклад ученого в основном оценивался в связи с полемикой вокруг тейлоризма или с идеологических позиций. В статье анализируется деятельность О.А. Ерманского как исследователя менеджмента.

**Ключевые слова:** О.А. Ерманский; тейлоризм; основной закон организации; организационная сумма; закон накопления упражнения; рационализация управления.

## Management Theory and Osip Yermansky\*\*

**KUZMICHEV A.D.**

Doctor of Historical Sciences, Professor, Bauman MSTU, Moscow, Russia  
a\_kuzmichoff@mail.ru

## ABSTRACT

Management as a science was rapidly developing in the US and Europe in the first quarter of the twentieth century. The development of any social science, management in particular, is based on conceptions of reality. But what is considered to be the reality in this field of knowledge, or rather, what reflects the collective opinion of those who explore and promote science? Despite their significance, conceptions of reality are rarely subject to research and/or revision. Many would agree with the conclusion that social sciences such as management, deal with human behavior and social institutions, but few of the researchers would pay attention to the fact that practical application of management theory was initiated in social and governmental organizations rather than in

\* Статья написана на основе доклада «Осип Ерманский и становление науки управления в России», сделанного автором на Пятых Чарновских чтениях 4 декабря 2015 г.

\*\* The article is based on the report "Osip Yermansky and the formation of management science in Russia", made by the author at the Fifth Charnovsky readings on December 4th, 2015.

commercial ones. Unfortunately, the oeuvre of one of the founders of the Russian/Soviet science of management (later management) O.A. Yermansky, Head of the Department of Economics and Organization of Production at Bauman MSTU (1933-1936), has not yet become the subject of a thorough study. The scientist's contribution was mainly assessed in respect of the debate on Taylorism or from the ideological standpoint. The article analyzes the activities of O.A. Yermansky as the researcher of management.

**Keywords:** O.A. Yermansky; Taylorism; organization basic law; organisational total; practice accumulation law; rationalization of management.

Становление О.А. Ерманского как исследователя менеджмента началось, на наш взгляд, с серьезного изучения литературы: например, в 1921 г. он стал составителем «Указателя книг и статей по научной организации труда и производства» [1]; Г.В. Михеева, доктор педагогических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Российской национальной библиотеки; уточняет, что в Указателе содержится 269 названий книг, журнальных и газетных статей за 1889–1920 гг., а в книге «Система Тейлора: что она несет рабочему классу и всему человечеству» (М., 1918) «была учтена литература по соответствующей теме (с. 138–143) — 136 названий на русском и иностранных языках» [2]. В 1920-е годы под редакцией Ерманского вышла серия книг «Библиотека по научной организации труда», где опубликованы труды зарубежных и отечественных авторов. В качестве основных работ укажем: *Кутейщиков Ф.А.* Как практически реорганизовать предприятие. М.: Госиздат, 1925, 355 с.; *Ляи Ж.* Система Тэйлора и физиология труда / Библиотека по научной организации труда под ред. и с предисл. О.А. Ерманского. М.: Государственное издательство, без года. 167 с.; *Мессю Б.* Рациональная организация труда и психология. Серия: Библиотека по научной организации труда / под общ. ред. О. Ерманского. М.: ГИЗ, 1924; *Хокси Р.* Практика тэйлоризма в Америке: пер. с англ. *Н. Розенблит.* М.; Л.: Государственное издательство, 1927. 164 с.

Отметим еще один важный факт: именно Ерманский стоял у истоков движения за научную организацию труда (НОТ) в СССР, именно он готовил Первую Всероссийскую инициативную конференцию по научной организации труда и производства. Среди многочисленных докладчиков назовем А.А. Богданова, В.М. Бехтерева, О.А. Ерманского, С.Г. Струмилина и А.К. Гастева. Главными вопросами, по которым велась наиболее острая полемика, были следующие: отношение к тейлоризму и выработка собственного, методологически

обоснованного подхода к управлению. В стране действительно стали создаваться организации по НОТ, но идеологическая борьба, начатая на конференции, продолжалась фактически все советское время. В начале 1930-х годов представитель Института техники управления Г. Нефедов на Первом Всесоюзном совещании работников Рабоче-крестьянской инспекции по советскому строительству заявил, что «были две конференции. Одна в 21 году, другая в 24 году. Эти конференции проходили под знаком “богдановщины”. На первой конференции стоял доклад Богданова. Все труды конференции редактировались, как Вы знаете, Ерманским, прямым последователем Богданова» [3].

В начале 1990-х годов, когда идеологическая борьба перестала главенствовать в общественных науках, труды многих ученых, в том числе О.А. Ерманского, стали предметом пристального исследования. Одним из первых это сделал профессор Э.Б. Корицкий, автор-составитель труда «У истоков НОТ. Забытые дискуссии и нереализованные идеи» (Изд-во Ленинградского университета, 1990). Он, в частности, отмечает, что среди зачинателей советской науки управления видное место принадлежит Осипу Аркадьевичу Ерманскому, автору получившей в 20–30-е годы широкую известность концепции «физиологического оптимума», при этом взгляды «О.А. Ерманского неоднократно подвергались уничтожающей критике современников, в результате которой имя автора постепенно забывалось. В настоящее время в специальной литературе оно упоминается крайне редко и преимущественно в негативном контексте» [4].

Вполне возможно, что именно идеологические разногласия привели к тому, что Ерманский свои основные научные открытия впервые сформулировал на III международном Конгрессе по научной организации труда в Риме 5–8 сентября 1927 г., оформив в виде статьи «О критерии

рациональности» (За рационализацию. 1928. № 2) [4]. Важно, что именно в ней нашли отражение многие вопросы, освещенные в самой крупной работе Ерманского «Теория и практика рационализации» [5]. Проф. А. В. Корицкий неслучайно обращает внимание читателей на то, что статья ежегодно, в течение пяти лет, переиздавалась и стала «настойной для многих поколений советских хозяйственных руководителей». Оставим вопрос о причине такого внимания читателей к книге для научной дискуссии, отметим ряд ее особенностей.

Ерманский действительно самостоятельно разработал авторскую концепцию. В ней есть такая важная дефиниция, подкрепленная пояснениями: «...**основной закон организации, который гласит: организационная сумма больше арифметической суммы сил, ее составляющих**». И тут мы от примитивной иллюстрации перейдем к интересному и весьма типичному случаю из производственной практики.

Английский физиолог проф. Б. Мессиио рассказывает, как он наткнулся на факт, который с первого взгляда казался непонятным. В одной мастерской в Сиднее (Австралия) при сдельной системе заработной платы рабочие зарабатывали в день примерно одну и ту же (с маленькими отклонениями в ту или другую сторону) сумму. Они, следовательно, выдавали примерно одинаковое количество выработки в день, все, за исключением одного рабочего, который выработывал ежедневно на 50% больше. Причину такого явления никто не мог определить. Этот рабочий не отличался большей силой или ловкостью по сравнению с остальными рабочими. Он также не напрягал силы в большей мере, чем другие: наоборот, он даже работал с некоторой «прохладцей» по сравнению с другими.

Внимательно изучив это непонятное явление, Мессиио скоро выяснил его причину. Оказалось следующее: интересующий нас рабочий, придя утром на работу, первые полчаса занимался тем, что вынимал из ящиков рабочего стола инструменты, мерительные приспособления и пр. и раскладывал все это в строго продуманном целесообразном порядке. Те инструменты и приспособления, которые ему при работе понадобятся брать левой рукой, он клал слева; те, которые придется брать в правую руку, он клал справа; те, которыми в течение дня придется пользоваться много раз, он клал поближе к себе,

другие — подальше. И самое главное: каждый инструмент имел у него постоянно одно и то же место, с которого он брал этот инструмент при надобности и куда он его клал обратно по минувании надобности.

Еще одно важное понятие, введенное Ерманским, — **закон накопления упражнения**. По мнению автора, его громадное значение заключается в том, что накопленное упражнение дает работнику весьма значительную экономию расходуемых сил, т.е. позволяет с прежним количеством расходуемых сил получить больший результат или с меньшим количеством сил получить тот же или даже больший результат. Условие же накопления упражнения — непрерывное повторное совершение одних и тех же рабочих движений.

Центральная глава книги посвящена главной теме исследования — **принципу оптимума**. «Во всякой рабочей деятельности человека выдвигаются два момента: с одной стороны, человек своей деятельностью стремится достигнуть и достигает известного количества полезного результата или совершает известное количество полезной работы; с другой стороны, этот полезный результат достигается только благодаря известному количеству расходуемой энергии, — пишет О.А. Ерманский. — Под расходуемой энергией мы тут должны понимать, как уже выше указывалось, не только живую энергию работающего человека, но и энергию, воплощенную во всех факторах производства — двигателях, машинах, инструментах и т.п., использованных в данной работе». По мнению автора, эти две величины — количество достигаемого полезного результата и количество расходуемой энергии — играют центральную роль в вопросах рациональной организации. Нам с ними придется весьма часто встречаться в дальнейшем изложении. Ерманский вводит буквенные символы, как это принято в математике: буквой *R* обозначает количество полезного результата, или (что то же) количество сделанной полезной работы; буквой *E* — количество израсходованной энергии различных факторов производства. Для объяснения своей позиции он использует такой пример:

«Как известно, произведенная полезная работа может быть выражена в килограмметрах. Количество же затраченной энергии измеряется другой единицей — калорией. Итак, при всякой работе человек тратит какое-то определенное количество



$E$  калорий энергии, в результате чего получается какое-то определенное количество  $R$  килограмметров полезной работы. Но степень рациональности работы может быть весьма различна, и нам, конечно, надо иметь какой-то признак, какой-то критерий для суждения о степени рациональности данной работы. Что может служить таким критерием? Можем ли мы сказать, что работа выполнена тем рациональнее, чем больше величина  $R$ ? Очевидно, нет. Можно выполнить работу весьма нерационально и все-таки получить большое  $R$ , — благодаря затрате огромного количества сил. Можно ли сказать, что работа выполнена тем рациональнее, чем меньше величина  $E$ ? Опять-таки нет. Можно нерационально выполнять работу с весьма небольшим расходом сил, но зато и полезного результата получить ничтожное количество. Очевидно, критерием рациональности работы не может служить ни  $R$ , ни  $E$ : таким критерием может служить лишь сопоставление их друг с другом, отношение между этими величинами».

Делая такой вывод, Ерманский делит число килограмметров получаемой полезной работы на все число калорий израсходованной энергии и получает «какую-то» определенную величину  $m$ :

$$m = R/E.$$

По его убеждению, величина  $m$  показывает, сколько полезной работы приходится на каждую единицу израсходованной энергии. Далее он пишет, что можно, наоборот, все количество израсходованной энергии разделить на все количество произведенной полезной работы; мы тогда получим:

$$n = E/R.$$

Величина  $n$  показывает, сколько энергии потрачено на каждую единицу сделанной полезной работы. «Поставить работу так, чтобы получить побольше  $R$ , — это дело немудреное, не требующее никаких особых знаний: стоит только затратить побольше сил, — пишет автор. — Поставить работу так, чтобы  $E$  было меньше, также не требует большой мудрости или знаний: стоит только удовлетвориться тем, что полезного результата получится весьма мало. А вот организовать работу так, чтобы получилось наибольшее  $m$ , т.е. наибольшее количество полезного результата на

каждую единицу израсходованных сил? Или — что то же самое — организовать работу так, чтобы получилось наименьшее  $n$ , т.е. чтобы наименьшее количество энергии тратилось на каждую единицу полезного результата? Это, очевидно, не всякий сумеет сделать».

Ерманский считает, что руководящим для рациональной организации является не **принцип максимума**, а **принцип оптимума**. Отметим, что большинство примеров из практики, представленных в книге, связано с процессами организации труда «синих воротничков» и организацией производства. В ней есть пример, как в заводской мастерской идет спор о норме выработки для определенного вида работы: «рабочий утверждает, что правильной нормой является 80 штук в день, а технический надзор настаивает на 150 штуках в день, как на рациональной норме выработки». Ерманский отмечает, что спор должны решить «организаторы», применяя принцип оптимума. Для этого используется наблюдение, самый надежный способ научного исследования — эксперимент. Ерманский рекомендует начинать его с небольшой степени напряженности, постепенно увеличивая эту степень, и следить, когда наступит момент предела нормального напряжения: «Вот эту зависимость, эту закономерность мы и можем использовать, чтобы в нашем эксперименте с рабочим на заводе отыскать рациональную норму напряженности в его работе».

В книге представлены инструменты менеджмента — хронометраж, фотография рабочего дня, есть раздел «Технические пути интенсификации труда». В нем, в частности, много примеров из области организации производства, которые автор называет принципами. Например, один из них — принцип «многих обрабатываемых вещей в одной машине» (*das Princip: «viele Arbeitsstücke an einer Maschine»*): на одном и том же, например, станке помещается и обрабатывается одновременно много установок. Другой принцип — «многих инструментов в одной машине» (*das Princip: «viele Werkzeuge an einer Maschine»*). В результате получается комбинированная машина, в которой работает несколько одинаковых или даже различных инструментов, одновременно обрабатывающих много установок. Дальнейший принцип «увеличения арены труда» рабочего — это принцип «многих машин на руках рабочего» (*das Princip: «mehr Maschinen in einer Hand»*). Одному ткачу, например,

поручается уход за многими ткацкими станками. Этот принцип особенно далеко дошел в своем приложении в американской промышленности, где вообще «принципы» и тенденции современной машинной техники доведены до полной, законченной формы. За последние годы, отмечает Ерманский, прибавились новые технические средства интенсификации труда — конвейерный способ транспортирования внутри завода и метод непрерывного потока.

Еще одна важная тема, изученная Ерманским, — участие работников в прибылях предприятия. Автор напоминает читателям, что первым ввел эту систему поощрения рабочих в 1842 г. французский малярный подрядчик Жан Леклер. Затем французский предприниматель Жан Батист Годен, основавший в 1859 г. свой знаменитый «фамилистерий» в Гизе, в 1876 г. ввел систему участия в прибылях. В той же Франции, добавляет автор, схожую систему практиковали типография *Chaix* и бумажная фабрика *Laroche-Joubert*. Практиковал ее и Фердинанд Лессепс в обществе по сооружению Суэцкого канала. В США такая система была введена в акционерном обществе *D. Nelson Manufacturing C* в Сен-Луи; в Британии — в типографии *Cassel and C* в Лондоне и на знаменитом военном заводе Армстронга; в Германии — на машиностроительном заводе в Галле и у пользующейся мировой славой фирмы Цейсса (по изготовлению оптических инструментов) в Йене.

Ерманский с долей иронии пишет о том, как на фабрике обуви *Bata* в Злыне («чешский Форд») хозяева разделили свою огромную фабрику (12 тыс. рабочих) на отдельные цеха, из которых каждый «продавал» свою продукцию другим цехам, совершал с ними разные сделки. Там от рабочих требовали денежных вкладов как условия, без которого не допускалось участие в прибылях. В крупнейшей английской фирме Армстронга (владевшей пушечными заводами и судостроительными верфями, на которых работали свыше 20 тыс. человек) от рабочих также требовался вклад, который должен быть не больше одного фунта стерлингов в неделю, на свой вклад рабочий получал 4% прибыли. На предприятиях США дух системы участия в прибылях предприятия оживал в форме распространения акций среди рабочих. «Целый ряд предприятий, как телефонные и газовые общества, трамваи, железные дороги, фабрично-заводские и торговые фирмы, все больше стремится

посредством акций заинтересовать своих же рабочих и служащих в успехе предприятия, — отмечает Ерманский и добавляет: Чтобы облегчить этой мелкоте покупку акций предприятия, их делят на маленькие доли, организуют уплату в рассрочку и предоставляют рабочим и служащим возможность приобретать на льготных условиях эти акции или части акций в размере, соответствующем их зарплате».

Еще одна важная тема описана в главе шестой — практические принципы рационализации. Первый принцип касается «вредных промежутков». Один из наиболее распространенных источников потерь в производстве, пишет Ерманский, — «вредные промежутки между производственными операциями. Возможны вредные промежутки в пространстве и во времени». Он поясняет, что такие промежутки в пространстве получаются там, где связанные между собой элементы производства расположены на больших, чем это необходимо, расстояниях друг от друга, и преодоление расстояния в пространстве — расход энергии. «Принцип оптимума требует, чтобы этот расход, сам по себе не превращающий сырья в продукт, был сведен к возможному минимуму, как расход непроизводительный и — в этом смысле — вредный», — добавляет автор. Второй принцип — устранение обратных ходов. Суть его в том, что «течение процессов и передвижение элементов производства (материалов, полуфабрикатов и пр.) должны совершаться в одном направлении: это направление может быть прямой линией, может быть кривой (например, окружностью круга), но направление по возможности не должно меняться, как не меняется движение стрелки по циферблату часов. Перемена направления, обратный ход, это — дефект организации, влекущий за собой ненужную, устранимую затрату сил и времени», — поясняет Ерманский.

Выявленный Ерманским **закон накопления упражнения**, на наш взгляд, нашел дальнейшее развитие в дальнейших исследованиях. Например, проф. В. С. Каткало обращает внимание на то, что компания *BCG* прославилась двумя разработками: в 1966 г. началось успешное применение ее «**кривой опыта**» (*experience curve*), известной так же как «**кривая обучения**» (*learning curve*), а вскоре — **матрицы «Рост — доля рынка»** с ее знаменитой терминологией «дойных коров», «собак», «звезд» и «трудных детей». Согласно первой

разработке, все издержки фирмы, особенно у первопроходца рынка, снижаются по мере роста объемов ее производства (суть «данного эффекта состоит в том, что чем чаще осуществляется рабочая операция, тем меньше затраты на ее выполнение. С каждым кумулятивным удвоением объема выпуска в натуральном выражении затраты, сопряженные с созданием дополнительной ценности (включая расходы на администрирование, маркетинг, дистрибуцию и производство), сокращаются на постоянный и предсказуемый процент») и, следовательно, ее рыночной доли. Концепция «кривой опыта» представляла собой динамический взгляд на бизнес-стратегии, поскольку, согласно ее логике, первопроходцы рынка достигали наименьших издержек и генерировали солидные доходы, что создавало невыгодные условия бизнеса для конкурентов, и это предопределило большую инструментальную привлекательность данной концепции». Проф. Катъкало обращает внимание и на то, что концепция «обучения действием» была известна еще с 1920-х годов и связана с исследованиями в компании *Curtiss Aircraft* [6].

Еще один принцип рационализации — совмещение «точек». Под «точками» он понимает как материальные элементы производства, так и рабочие процессы, над ними совершаемые: «Разные элементы производства или обработочные процессы, разъединенные в пространстве или во времени, должны [...] быть сближены или совсем совмещены друг с другом. Поскольку мы этим устраняем необходимость преодолевать расстояния в пространстве или во времени, данное требование представляет собою особый вид применения изложенного требования устранения вредных промежутков». В качестве примера Ерманский ссылается на свое посещение фабрики *Vata*, где «при выкройке обуви из материи (парусины, шелка и пр.) также накладывается друг на друга около 50 слоев материи. При этом даже не расчерчивают верхнего ее слоя, так как материя не разрезывается ни ножницами, ни электрической машинкой: тут применяется электрическая штамповальная машина, которая одним ударом сразу выштамповывает 50 заготовок».

Дальнейшее практическое правило, которое надо соблюдать в целях рационализации производства, можно формулировать словом «предвидение». По версии Ерманского, выполняя любую работу, надо предвидеть, какие другие, связанные с нею

работы придется после того еще сделать, и данную работу надо с ними согласовать: ее надо сделать таким способом, который облегчил бы последующие работы; настоящая работа должна всегда создавать по возможности оптимальные условия для дальнейших работ. Дополнением к правилу предвидения служит, как считает автор, правило подготовки: выполняя какую-либо работу, организуй ее так, как это диктуется предвидением дальнейших работ, и для этих работ создай заблаговременно необходимые «организационные предпосылки».

Кроме того, с массой примеров Ерманский подробно рассмотрел общие методы рационализации: разделение труда; отделение вспомогательных операций; ремонт и расположение инструментов; расположение материалов; проблемы стандартизации и специализации предприятий. При рассмотрении тематики массового производства затронуты вопросы пределов массового производства; рационализации и механизации транспорта; применения на предприятиях конвейеров.

Наиболее сложный в методологическом отношении метод непрерывного потока раскрыт Ерманским в такой последовательности: цеховая структура и структура непрерывного потока; три предпосылки для применения метода непрерывного потока; виды потока и расчет его элементов; выгоды от непрерывного потока производства; контроль при непрерывном потоке и трудности метода непрерывного производственного потока; состав линий потока и план мастерской при непрерывном потоке производства. Для того чтобы только перечислить вопросы, рассмотренные в книге, потребуется пара страниц, ведь автор рассматривает разные предметные области, например психологию управления, когда пишет об интенсификации труда, паузах для отдыха в течение рабочего дня, о непрерывном потоке и монотонности в работе.

Заслуживает внимания особый прием — картина с натуры из жизни завода, часто используемый Ерманским:

«Потребовалась рабочему сталь. Вот он и начинает странствовать. Сперва к мастеру за чеком. Мастер накладывает визу — «выдать». Приходит в кладовую, где его отмечают в книге, а через 20 минут ему говорят: «Стали нет. Выписывайте из главного магазина». Рабочий идет к заведующему мастерской. Заведующий на четырех экземплярах пишет чеки в производственный отдел. Производственный отдел накладывает визу: «Заведующему хозяйству».

Хозчасть, со своей стороны, накладывает тоже визу и посылает в главный магазин. В главном магазине стали не оказываются, и рабочего с чеком посылают обратно в кладовую. Там снова пишут наряд в молотовую мастерскую дляковки. Снова иди в производственный отдел. Там снова накладывают визу и пишут бумажку в хозяйственный отдел... Я обрываю выдержку (из «Правды» от 10 декабря 1924 г.), не исчерпав и половины хождения рабочего по мукам для получения куска стали».

Еще одна особенность книги — критическое отношение автора к консультантам по управлению. Описывая деятельность Шарля Бедо (*Ch. Bedaux*), у которого имелась сеть агентов в Англии, Италии, Германии и других странах, Ерманский пишет: «Одно обстоятельство бросается прежде всего в глаза при попытке ознакомления с этим новым течением: это — засекреченность учения этого нового пророка. Полной неудачей кончились наши упорные усилия раздобыть хоть одну статью или книжку, вышедшую из-под пера самого Бедо. Тот десяток статей о его системе, которые удалось с большим трудом получить, сводятся к нескольким «докладам» и листкам (все — на пишущей машине) его агентов и к нескольким журнальным статьям его противников и отчасти сторонников (с оговорками)». Главный козырь Бедо и его сторонников — бедозистов, — добавляет автор, — это то, что они «ведут точное измерение количества работы» и для этого измерения Бедо ввел особую единицу, которую он назвал своим именем: «В» (*Bedaux*).

Имя Осипа Ерманского как исследователя управления было широко известно за пределами Советской России в 1920-е годы. В книге, о которой шла речь, он пишет, что после появления в конце 1925 г. в немецком издании его книги о системе Тэйлора «в германских газетах и журналах больше сотни рецензий», а когда в конце 1928 г. в Берлине «вышел на немецком языке и настоящий первый том книги о рационализации (по 1-му изданию)», то о ней имеется уже больше 40 статей и рецензий.

Ознакомиться с рецензиями, опубликованными на книги Ерманского в Германии, — большая удача для исследователя. Но, возможно, потребуются дополнительные усилия не только по составлению полной библиографии трудов ученого. В этой связи сошлемся на мнение проф. В.И. Маршева, что специфика работы исследователя истории управленческой мысли с различными видами источников требует каждый раз «переключения»

в исследовательском настроении, в организации самой работы. Он считает, что «переключение» осуществляется из состояния современного наблюдателя, объективно рассуждающего извне изучаемой исторической системы (а главное, в терминах современной науки управления), в состояние «погружения», «растворения» в духе, материи и времени анализируемой социально-экономической системы, научного сообщества, всего окружения носителя управленческого знания, с целью реконструкции прошлого во всем его многообразии и уникальности.

Практические принципы рационализации, рассмотренные О. Ерманским, во многом, на наш взгляд, схожи с инструментами бережливого производства, разработанными в компании «Тойота». К ним обычно относят: *Just-In-Time* («точно в срок») — подход к управлению производством на основе потребительского спроса, позволяющий производить продукцию в нужном количестве в нужное время; *Kaizen* («кайдзен») — подход к управлению организацией на основе непрерывного улучшения качества, в этом подходе сотрудники регулярно и активно работают над совершенствованием своей деятельности; *5S* — методология улучшения, входящая в состав подхода «кайдзен», позволяющая сократить потери, связанные с плохой организацией рабочего места; *TPM* (*Total Productive Maintenance*, всеобщее обслуживание оборудования) — система производственного обслуживания оборудования с участием всего персонала, обеспечивающая выявление дефекта в оборудовании на ранней стадии, снижая затраты на ремонт оборудования и продляя его срок службы; *Andon* («андон») — визуальная система обратной связи на производстве; *Kanban* («канбан») — система регулирования потоков материалов и товаров внутри организации и за ее пределами, с поставщиками и заказчиками; *SMED* (*Single Minute Exchange of Die*, «быстрая переналадка») — система, позволяющая сократить потери времени, связанные с установкой заготовок.

Реконструкция «прошлого» Осипа Ерманского предстает серьезная: ведь он, как пишет проф. С.Г. Фалько [8], после очередного ареста в 1931 г. и последующего снятия обвинений в декабре того же года получил приглашение от А.А. Цибарта, директора МММИ им. Н.Э. Баумана, на педагогическую работу в качестве профессора кафедры экономики и организации производства. В то время кафедрой заведовал

Л.Я. Шухгальтер, и перед Ерманским была поставлена задача совершенствования чтения курса по рационализации производства. С 1933 по 1936 г. он уже возглавлял кафедру, а потом последовало увольнение. Знание английского, немецкого и французского языков позволяло ему быть в курсе всех новинок в

области управления. И он сумел выстроить свою, индивидуальную концепцию менеджмента. Возможно, так сложилось еще и потому, что Осип Аркадьевич на протяжении всей сознательной жизни придерживался важного принципа «истина пробивает себе дорогу» (*la vérité fait son chemin*).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Указатель книг и статей по научной организации труда и производства/ сост. О.А. Ерманский при содействии Б.Г. Яценко. М.: Типо-литография Народного комиссариата путей сообщения, 1921. 16 с.
2. Михеева Г.В. Библиография по экономике в первое послереволюционное пятилетие (1917–1921 гг.) / Труды Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. Т. 201. Книжное дело: вчера, сегодня, завтра: в 2 ч. / под общ. ред. И.А. Шомраковой, Г.В. Михеевой. СПб.: Изд-во СПбГУКИ, 2013. С. 179.
3. Государственный архив Российской Федерации, ф. 4084, оп.1, д.132, л.191.
4. У истоков НОТ. Забытые дискуссии и нереализованные идеи. Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1990. С. 230–235, 236.
5. Ерманский О.А. Теория и практика рационализации. Т. 1. М. — Л., 1930. [Электронный ресурс] URL: <http://www.malb.ru/literatura/racionalizacia.html>.
6. Каткало В. Эволюция теории стратегического управления. СПб.: Высшая школа менеджмента СПбГУ, 2008. С. 201–203.
7. Исикава К. Японские методы управления качеством: пер. с англ. М.: Экономика, 1988. 215 с.; Монден Я. «Тоэта»: Методы эффективного управления: пер. с англ. М.: Экономика, 1989. 288 с.; Вэйдер М.Т. Инструменты бережливого производства: мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 124 с.
8. Маршев В.И. История управленческой мысли: учебник. М.: ИНФРА-М, 2005. С. 42.
9. Фалько С.Г. Экономика и организация производства: Научные школы ИМТУ — МММИ — МВТУ — МГТУ им. Н.Э. Баумана. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. С. 122–123.

#### REFERENCES

1. Ukazatel' knig i statej po nauchnoj organizacii truda i proizvodstva/ sost. O. A. Ermanskij pri sodejstvii B. G. Jashhenko [The index of books and articles on the scientific organization of work and production / O. A. Ermansky with assistance of B. G. Yashchenko. Moscow, Tipo-litografija of the National commissariat of means of communication, 1921. 16 p. (in Russian).
2. Mikheyeva G. V. Bibliografija po jekonomike v pervoe poslerevoljucionnoe pjatiletie (1917–1921 gg.) / Trudy Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv. T. 201. Knizhnoe delo: vchera, segodnja, zavtra: v 2 ch. / pod obshh. red. I. A. Shomrakovoj, G. V. Miheevoj [The bibliography on economy in the first postrevolutionary fifth anniversary (1917–1921) / Works of St. Petersburg State University of culture and arts. T. 201. Book business: yesterday, today, tomorrow: in 2 h / under a general edition of I. A. Shomrakova, G. V. Mikheyeva]. St. Petersburg, Publishing house SpbGUKI, 2013, p. 179 (in Russian).
3. Gosudarstvennyj arhiv Rossijskoj Federacii, f. 4084, op.1, d.132, l.191 [State Archive of the Russian Federation, t. 4084, op.1, 132, l.191] (in Russian).
4. U istokov NOT. Zabytye diskussii i nerealizovannye idei [At sources of NOTES. The forgotten discussions and the unrealized ideas]. Leningrad, Publishing house of the Leningrad university, 1990, pp. 230–235, 236 (in Russian).
5. Ermansky O. A. Teorija i praktika racionalizacii. T. 1 [Theory and practice of rationalization. Vol. 1]. Moscow — Leningrad, 1930. Available at: <http://www.malb.ru/literatura/racionalizacia.html> (in Russian).
6. Katkalo V. Jevoljucija teorii strategicheskogo upravlenija [Evolution of the theory of strategic management]. St. Petersburg, The higher school of management of St. Petersburg State University, 2008, pp. 201–203 (in Russian).
7. Isikava K. Japonskie metody upravlenija kachestvom: per. s angl. [Japanese methods of management of quality: the lane with English]. Moscow, Economy, 1988. 215 p/ (in Russian); Monden Ya. «Toeta»: Metody jeffektivnogo upravlenija: per. s angl. [Toyeta: Methods of effective management: the lane with English]. Moscow, Economy, 1989, 288 p. (in Russian); Vader M. T. Instrumenty berezhlivogo proizvodstva: mini-rukovodstvo po vnedreniju metodik berezhlivogo proizvodstva: per. s angl. [Instruments of economical production: mini-guide to introduction of techniques of economical production: the lane with English] Moscow, Alpina Business of Axle boxes, 2005, 124 p. (in Russian).
8. Marshev V. I. Istoriya upravlencheskoj mysli: učebnik [History of an administrative thought: textbook]. Moscow, INFRA-M, 2005, p. 42 (in Russian).
9. Falko S. G. Jekonomika i organizacija proizvodstva: Nauchnye shkoly IMTU — МММИ — МВТУ — МГТУ им. Н.Э. Баумана [Economy and organization of production: Schools of sciences of IMTU — МММИ — МВТУ — МГТУ им. Н.Э. Баумана]. Moscow, MSTU publishing house of N. E. Bauman, 2009, pp. 122–123 (in Russian).

УДК 338.2.005.4

# Проблемные ситуации в менеджменте

**ЗБРИЩАК СВЕТЛАНА ГЕОРГИЕВНА,**

консультант ООО «Эр Ти Групп», Москва, Россия

sv1417@yandex.ru

## АННОТАЦИЯ

В менеджменте существует класс управленческих задач, которые отличаются высоким уровнем начальной неопределенности, сложностью, уникальностью и наличием нескольких заинтересованных сторон. Кроме того, управленческие ситуации характеризуются наличием социальных отношений, возникающих между членами организации, что делает процесс разрешения исключительно сложным, требующим корректного понимания сути реально существующих проблем организации и коллективной работы в силу их сложности. Актуальность данной статьи обусловлена важностью начального (предпостановочного) этапа решения управленческой ситуации, который редко является предметом исследования. В статье проводится разграничение понятий «проблема» и «проблемная ситуация» в менеджменте на основе концепций «трудноразрешимых» проблем Х. Риттеля и М. Веббера, хорошо структурированных и слабоструктурированных проблем Г. Саймона и других исследователей. Выделяются в общем виде два основных направления поиска решения проблемной ситуации на начальном этапе: сбор первичных данных о проблемной ситуации; достижение совместного понимания, согласование позиций заинтересованных сторон. Процесс структурирования проблемной ситуации определяется как процесс перевода вербального описания проблемы в формальное, обусловленный характеристиками проблемной ситуации. Для поиска решения предлагается применить системный подход как способ восприятия и осмысления мира, основанного на целостном восприятии ситуации, и который призван упростить процесс мышления и управление сложными ситуациями. Для разрешения проблемных ситуаций рекомендуется использовать основанные на моделировании методы структурирования проблем (МСП), которые относятся к мягким системным методологиям. Одним из инструментов моделирования являются когнитивные карты. В статье предпринята попытка восполнить наблюдающийся дефицит работ в отечественной литературе и управленческой практике по применению МСП.

**Ключевые слова:** проблемная ситуация; слабоструктурированная проблема; трудноразрешимая проблема; структурирование проблемной ситуации; системный подход; методы структурирования проблем; когнитивная карта.

## Problem Situations in Management

**ZBRISHCHAK S.G.**

Consultant, RT Group, Moscow, Russian Federation

sv1417@yandex.ru

## ABSTRACT

There is a type of management tasks which have a high level of initial uncertainty, complexity, uniqueness and presence of multiple stakeholders. Management situations are characterized not only by uncertainty conditions, but the presence of social relations arising between members of the organization that makes the process of resolving extremely complex. The process of dealing with such situations requires a correct understanding of the real-life issues and the organization of collective work, because of their complexity. The relevance of the chosen topic is determined by the importance of initial (prior to the formulation) stage of solving the managerial situation, which is rarely the subject of research. The terms "a problem" and "a problem situation" in management are distinguished on the basis of the concepts of "wicked" problems of H.W.J. Rittel & M.M. Webber, well-structured and ill-structured

problems of H. Simon, and other researchers. Two main areas of finding a solution to a problem situation in the initial stages are defined in general terms: the primary data collection about a problem situation and reaching a shared understanding; and coordination of the stakeholders' positions. These areas derive from the complexity of management situations as mental and social constructions. The process of structuring the problem situation is determined as a process of verbal description translation into the formal problem due to the characteristics of the problem situation. Systems' approach is proposed for finding solutions as a way of perceiving and understanding the world based on a holistic perception of the situation, and which is designed to simplify the process of thinking and managing complex situations. To deal with problem situations it is suggested to use Problem structuring methods (PSMs) based on modeling that relate to the soft system methodologies. Cognitive maps are considered to be one of the modeling tools. The article attempts to make up for a shortage in the domestic literature and management practices research on the PSM application.

**Keywords:** problem situation; ill-structured problem; wicked problem; problem situation structuring; systems approach; problem structuring methods; cognitive map.

**В** организационном управлении существует несколько областей деятельности, в которых требующие разрешения управленческие ситуации (совокупность внешних и внутренних факторов, которые определяют условия жизнедеятельности — функционирования, развития организации и ее элементов, а также организационное поведение ее работников) нечетко определены, уникальны и содержат неопределенности относительно как причин возникновения, так и набора допустимых решений (например, разработка стратегий деятельности и развития организаций, подготовка и проведение изменений и др., см. рис. 1). В теории принятия управленческих решений они известны как «проблема уникального выбора», в которых «новым является либо объект выбора, либо обстановка, в которой совершается выбор» [1]. Разрешение таких управленческих ситуаций по причине их сложности требует коллективной работы, что приводит к ряду проблем, присущих совместной работе: выявление различных точек зрения (иногда конфликтующих) нескольких заинтересованных сторон; их согласование; достижение совместного понимания. Совместное понимание означает, что заинтересованные стороны понимают позиции друг друга достаточно хорошо для того, чтобы содержательно обсудить различные интерпретации проблемы и совместно определить пути решения [2].

В таком контексте можно обозначить два направления поиска решения управленческой ситуации: 1) сбор первичных данных о проблемной ситуации; 2) выработка совместного понимания управленческой ситуации и согласование позиций заинтересованных сторон.

*Первое направление* — это предварительный анализ и структуризация проблемной ситуации, что является неотъемлемой частью процесса разрешения управленческой ситуации и/или выявления реально существующих проблем организации, так называемая начальная («предпостановочная») фаза, где особое значение имеют процессы осмысления и интерпретации, но она при этом достаточно редко служит предметом исследования [3]. На этом этапе определяются реально существующая, а не кажущаяся, проблема, причины возникновения и другие существенные начальные условия. Сам процесс анализа — сложный и плохо формализуемый из-за наличия многих «неформализуемых факторов» [4]. Более того, проблемы не являются реально существующими объектами, а «имеют явно выраженную интеллектуальную природу» и «порождены индивидуальным мышлением» [5, с. 29].

*Второе направление* определяется сущностью организаций как социальных систем. Процесс разрешения управленческой ситуации представляет собой социальную деятельность субъектов, находящихся в постоянном взаимодействии с другими членами организации, которые могут повлиять и/или на которых могут повлиять принимаемые решения, а внедрение решения не может происходить без поддержки участников процесса. Для обеспечения эффективной реализации решения участники должны выработать совместное понимание проблемы. Один из подходов к улучшению понимания — это снижение неопределенности информации, что означает выявление различных интерпретаций одной и той же информации о некотором событии. Осмысление,

понимание сути происходящих событий зависят от того, как организованы процессы мышления вовлеченных в процесс решения людей. При столкновении с новыми или сложными ситуациями большинство людей создают свою систему убеждений и ожиданий, формируя внутреннюю ментальную модель, основанную на их предыдущем опыте и знаниях. Люди активно создают часть окружающего их мира: расширяют, распространяют, внедряют свои идеи, а затем заново открывают их в качестве знаний. Другими словами, люди не только пассивно «обрабатывают информацию», выбранную из реального мира, но и активно создают, интерпретируют и структурируют знания,

порождая «свою реальность». Различия в точках зрения людей на одно и то же событие объясняются именно этими абстрактно созданными ментальными моделями [6].

Таким образом, управленческие ситуации характеризуются не только неопределенностью условий возникновения, но и наличием социальных отношений, возникающих между членами организации, что делает процесс разрешения исключительно сложным. Управляющим-практикам хорошо известны сложности коллективной работы по поиску решений. Совещания рабочих групп часто превращаются в неуправляемые дискуссии, борьбу коалиций и групп влияния

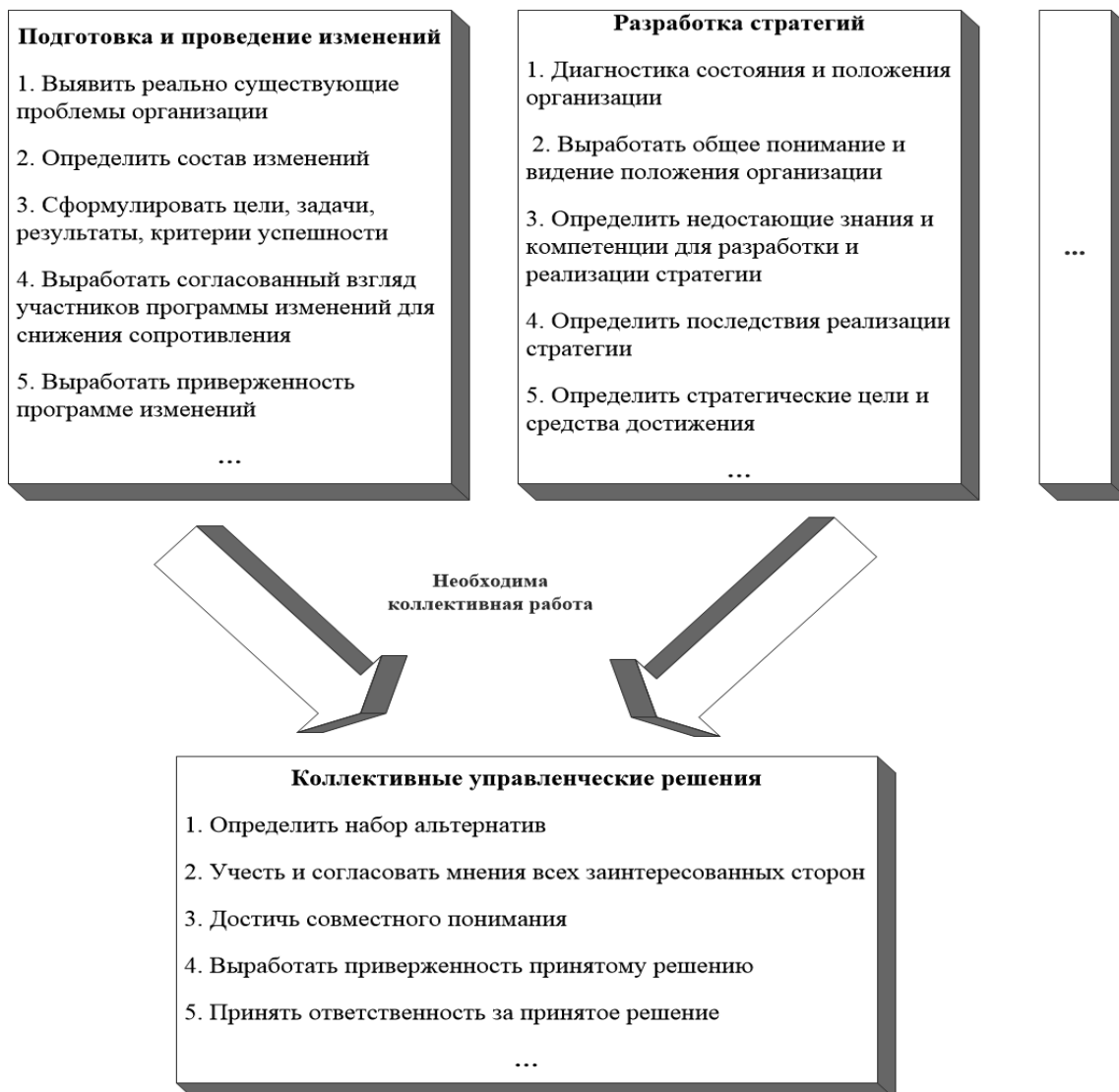


Рис. 1. Некоторые области деятельности организации, содержащие сложные управленческие ситуации



между собой, непрерывный поиск компромиссов, усложняющий процесс согласования решения, а в результате — решение, выполнение которого порождает другие (иногда более сложные) проблемы.

Для того чтобы определить, какие подходы применить к разрешению сложных управленческих ситуаций, вначале необходимо рассмотреть структуру и характеристики содержащихся в них проблем. Вопросы решения сложных проблем, возникающих в социально-экономических контекстах, наиболее полно разработаны в зарубежных исследованиях и консалтинговой практике. В зарубежной литературе для сложных управленческих ситуаций используют термин «трудноразрешимая проблема» (*wicked problem*), который впервые сформулировали Х. Риттел и М. Веббер. В конце 1960-х годов они исследовали проблемы планирования и проектирования городской инфраструктуры и пришли к выводу о том, что основанные на научных методах (или, например, на традиционном линейном методе решения проблем — «модели водопада»: определение проблемы; сбор и анализ статистических данных; формулирование и реализации решения) подходы для анализа и решения проблем «социального и политического планирования» обречены на провал в силу характера этих проблем. Они являются «трудноразрешимыми» проблемами, в то время как научные методы разработаны для «легкоразрешимых» проблем (*tame problems*). Проблемы «социального или политического планирования» отличаются от тех, которые решаются с помощью научно-технических методов (решение уравнений в математике; игра в шахматы; в химии при анализе какого-либо неизвестного соединения); последние, как правило, являются «легкоразрешимыми проблемами» в том смысле, что задачи четко определены и решения могут быть проверены. В противоположность этому социальные проблемы, как правило, «плохо определены», не могут быть однозначно описаны и опираются на субъективные суждения, а не на научно определенные закономерности. Трудноразрешимые проблемы имеют неполные, противоречивые и изменяющиеся условия; пути их решения зачастую трудно распознать из-за сложных взаимозависимостей, попытка разрешения такой проблемы может выявить или создать другую, еще более сложную проблему.

Трудноразрешимые проблемы соответствуют следующим критериям.

- Проблема — это динамический набор взаимосвязанных проблем и ограничений; отсутствует окончательная формулировка проблемы; проблема не может быть понята, пока не разработано ее решение.

- Существует несколько заинтересованных сторон — люди, которые влияют или на которых оказывает влияние проблема, что делает процесс ее разрешения по сути социальным; получение правильного ответа не так важно, как согласованное принятие решения заинтересованными сторонами.

- Ограничения, такие как ограниченность ресурсов, и последствия меняются в течение времени из-за того, что многие из них порождены самими заинтересованными сторонами: меняются круг заинтересованных сторон, их мнения, убеждения, возникают сложности в общении, что ведет к изменению правил, по которым должна быть решена проблема.

- Поскольку нет окончательной формулировки проблемы, не существует и окончательного решения. Процесс решения проблемы заканчивается, когда организация исчерпывает ресурсы, а не когда найдено оптимальное или правильное решение [7].

Р. Акофф, описывая схожие ситуации, определяет их как «месиво» (*messes*). По его мнению, менеджеры не решают проблемы, они управляют «месивом», а проблемы, извлеченные из «месива» посредством анализа, являются абстракциями [8, 9].

Г. Саймон ввел понятия «хорошо структурированные» и «слабоструктурированные» проблемы. Хорошо структурированными являются проблемы, в которых начальное состояние, цели и ограничения четко определены. Такие проблемы решаются с помощью одних и тех же инструментов и информации и не зависят от контекста. В отличие от хорошо структурированных, слабоструктурированные проблемы не имеют начально определенных целей, набора операций для решения, конечных состояний или ограничений, содержат неопределенности относительно необходимых для решения понятий, правил, принципов [10].

Во многом опираясь на исследования вышеназванных ученых, другие исследователи ввели свои термины для такого типа проблем (*табл. 1*). Наряду с термином «трудноразрешимая

проблема» в зарубежной практике и литературе используется термин «проблемная ситуация» — управленческая ситуация, содержащая трудноразрешимую проблему. В отечественной практике и литературе используется термин «проблемная ситуация» — ситуация, содержащая противоречие (проблему), но при этом сама проблема четко не определена и неизвестны способы решения.

Таким образом, проблемная ситуация (трудноразрешимая проблема) представляет собой набор (систему) взаимосвязанных и взаимовлияющих проблем, которые не могут быть полностью разрешены в основном из-за столкновений между интересами и системами ценностей субъектов деятельности.

Сравнительная характеристика понятий «проблема» и «проблемная ситуация» в организационном управлении приведена в табл. 2. Разграничение управленческих проблем по таким критериям выявило необходимость разработки и применения различных подходов для их разрешения. Большинство разработанных методов решения управленческих проблем основаны на количественном подходе, на разработке математических моделей.

При математическом подходе субъект принимает решение о переменных модели, определяет целевую функцию, устанавливает ограничения, при которых оптимизируется целевая функция. Для проблемных ситуаций, характеризующихся отсутствием четко выделенной проблемы и наличием контекстов, включающих плюралистическое принятие решений, конфликтных ситуаций

(несколько целей и отсутствие согласия), такие подходы оказываются малопригодными по нескольким причинам. Во-первых, проблема четко не определена; во-вторых, необходимая дополнительная информация поступает от человека, что приводит к вопросу о ее достоверности и объективности; в-третьих, отсутствие достаточных количественных данных не позволяет выявить строгие закономерности; в-четвертых, неизвестно правильное решение.

Следовательно, на начальном этапе разрешения проблемной ситуации необходимо выделить и определить проблему, что приводит к задаче структурирования. М. Пидд утверждает, что, хотя проблемные ситуации по сути являются неразрешимыми, тем не менее можно добиться прогресса в их решении путем структурирования взаимосвязанных вопросов таким образом, чтобы заинтересованные стороны могли обсудить возможные варианты действий [15]. Существуют две формы использования термина «структурирование проблемы». *Первая форма* — это процесс, посредством которого первоначальные условия трансформируются в набор достаточно четко определенных проблем, задач и вопросов для дальнейшего исследования. Эта форма структурирования проблемной ситуации обеспечивает систематический сбор информации, обсуждение и нахождение пути разрешения. *Вторая форма* относится к любой проделанной работе по структурированию исходных данных до проведения детального анализа. Это предполагает использование системного подхода для диагностики проблемы, понимание

Таблица 1

Термин «проблема» у различных авторов

Автор	Проблема		Проблемная ситуация
Х. Риттель и М. Уэббер	«Легкоразрешимая» ( <i>tame</i> )		«Трудноразрешимая» ( <i>wicked</i> )
Р. Акофф	Проблема		«Месиво» ( <i>messes</i> )
М. Пидд	Проблемы ( <i>problems</i> )	Головоломки ( <i>puzzles</i> )	«Месиво» ( <i>messes</i> )
Г. Саймон	Слабоструктурированные		Хорошо структурированные
Дж. Мингерс и Дж. Розенхид	Неструктурированные		Структурированные
М. Лайонс	Проблема		Неразрешимые, системные

Источники: [7–13].

Таблица 2

## Сравнительная характеристика проблем и проблемных ситуаций

Критерий	Проблема	Проблемная ситуация
Формулировка	Четкая	Нечеткая, неопределенная; проблема непонятна до тех пор, пока не разработано решение
Начальные условия	Определены начальные условия, цели, результаты, ограничения	Не определены; вначале должны быть определены цели и ограничения; содержат неопределенности относительно необходимых для решения понятий, правил, принципов
Решение	Оптимальное	«Лучше», «хуже», «достаточно хорошо», «недостаточно хорошо»
Методы решения	Применение известных методов	Уникальны, специально разрабатываются
Процесс решения	Найдено оптимальное или правильное решение	Заканчивается, когда организация исчерпывает ресурсы
Множество возможных решений	Определено	Не определено
Данные, информация, знания	Не зависят от контекста	Зависят от контекста
Принятие управленческого решения	Лицо, принимающее решение (ЛПР)	Группа ЛПР
Среда	Согласие и понимание того, что должно быть сделано и в общих чертах как это должно быть сделано	Несколько заинтересованных сторон с конфликтующими интересами; различные точки зрения на то, что должно быть сделано и как это должно быть сделано
Способ репрезентации или объяснения	Определяет окончательное решение	Определяет путь разрешения, а не окончательное решение или формулирование

Источники: [7–9, 11, 12, 14].

основных аспектов и рассматривается как подготовительный этап для дальнейшего моделирования [15–17].

Процесс структурирования проблемы означает перевод вербального описания в формальное, представление различных интерпретаций и их осмысление (рис. 2) и определяется характеристиками проблемной ситуации, приведенными в табл. 2.

Структурирование проблемы представляет собой попытку ответить на следующие основополагающие вопросы процесса решения проблемной ситуации: какова реальная проблема?; откуда вы знаете, что работаете над правильной проблемой?; что может являться решением проблемы?; как установить границы проблемы?

Началом процесса служит ощущение существования проблемы в восприятии субъектов; при этом представления размыты, присутствуют

различные точки зрения и интерпретации. На этапе «Поиск проблемы» выявляются точки зрения заинтересованных сторон на проблемную ситуацию; результат — набор вербальных мнений, суждений, оценок (концепты, т.е. сведения о том, что индивид знает, предполагает, думает, воображает об объектах мира) заинтересованных сторон. На следующем этапе «Определение проблемы» формулируются основные и общие аспекты проблемы; происходит концептуализация основы для рассмотрения проблемы, что отражает приверженность определенному взгляду на реальность; уточняются формулировки и определяется, как соотносятся концепты между собой; результат — выявленная корневая проблема. На завершающем этапе «Спецификация проблемы» разрабатывается формальное представление корневой проблемы; результат — ее формализованное представление.

Сложность процесса структурирования проблемной ситуации, необходимость учета разнообразных факторов обуславливают применение системного подхода к поиску ее решения. Системный подход призван упростить процесс мышления и управление сложными ситуациями и предполагает сочетание синтеза и анализа. Если проблемная ситуация рассматривается как система — совокупность элементов в динамическом взаимодействии, первое, что необходимо учитывать: система представляет собой целое, которое нельзя разделить на части без потери ее основных свойств, так как части больше не обладают свойствами целого, из которого они вытекают. Это имеет важное методологическое значение — невозможно применить только метод анализа, который разделяет объект исследования на части и затем анализирует каждую из этих частей для того, чтобы объяснить его поведение и свойства, а затем объединить эту информацию для объяснения поведения всей системы. Необходим и метод синтеза, который в первую очередь позволяет идентифицировать целое (систему), составной частью которой является объект исследования. Далее объясняются поведение и свойства целого, с помощью которого можно понять поведение и свойства объекта исследования с точки зрения роли или функции.

Анализ и синтез выполняют разные функции, и оба метода необходимы. При *анализе* исследуемый объект рассматривается как целое, которое должно быть разделено на части. В *синтезе* — объект, который должен быть объяснен, рассматривается как часть целого, к которому он принадлежит. Один подход позволяет получить описание объекта исследования, другой — понимание его функций и обоснование.

Системный подход — это способ восприятия и осмысления мира, он основан на понимании того, что если рассматривать ситуацию в целом, а не сосредотачиваться на ее составных частях, можно выявить свойства, которые не могут быть выявлены из свойств составных частей. Системный подход имеет

дело с ситуациями, их сложностью и неопределенностью, в которых признанными частями определения проблемы являются ее выявление и достижение согласия по поводу того, что является проблемой и для которых не существует единственного «правильного» решения. Так, системный подход говорит о проблемных ситуациях, а не о проблеме; об урегулировании (улучшении ситуации), а не о решении (решении проблемы) [18].

С развитием системных методологий исследователи и практики стали искать способы их применения для решения практических задач менеджмента, пытались найти ответы на следующие фундаментальные вопросы.

- Каким образом можно применить системный подход для структурирования проблемной ситуации?
- Каким способом (методом) можно выявить и согласовать различные точки зрения заинтересованных сторон, провести содержательное обсуждение?
- Каким способом (методом) можно определить отношения вербальных концептов между собой и представить в формализованном виде?
- Как можно отобразить (представить) проблему с целью упрощения поиска решения?
- Что является формализованным представлением вербального определения проблемы?

1950–1970-е годы — период максимального влияния системного подхода в управленческих науках, а также во многих других областях. В 1970-х годах традиционный системный подход подвергся растущей критике, особенно в отношении его полезности при решении слабоструктурированных задач, а также в ситуациях, когда было сложно договориться об общей цели или присутствовали противоположные интересы. Также значительная доля критики появилась со стороны менеджеров в связи с неспособностью справляться со сложной ситуацией, наличием множества различных верований и ценностей, а также с вопросами организационной политики и власти в организациях.

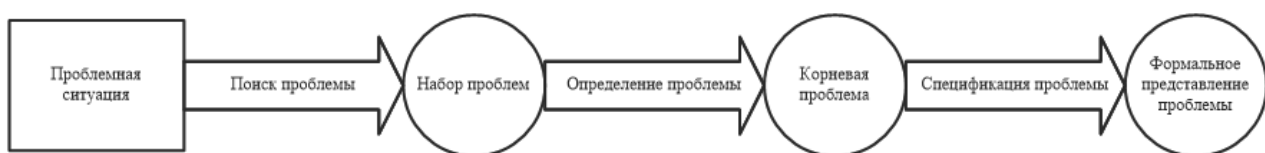


Рис. 2. Процесс структурирования проблемной ситуации

В результате такой критики в конце 1970-х годов и последующее десятилетие появились различные системные подходы, способные решать эти проблемы. Ранние системные методологии, такие как системный анализ и системотехника, названные П. Чекландом «жесткими» (*hard systems thinking*), были полезны при исследовании простых и структурированных проблем (четко определенных и согласованных по целям). Чрезмерный акцент на математические модели системы в качестве объекта исследования выявил их непригодность при решении сложных проблем и контекстов, включающих коллективное принятие решений или в конфликтных ситуациях (несколько целей и отсутствие согласия). Интерес к поддержке принятия решений в плюралистическом и конфликтном контексте привел к созданию так называемых мягких системных подходов (методологий) или мягкого системного мышления (*soft systems thinking*). Мягкое системное мышление ставит человека в центр изучения в противоположность технологии, структуре или организации и рассматривает восприятие, убеждения, ценности и интересы как главные компоненты. Процесс решения становится поиском положения «приспособления» между различными коалиционными группами в организации [19].

В семействе мягких системных методологий выделяют методы структурирования проблем (МСП) (*problem structuring methods, PSMs*), которые представляют обширную группу основанных на моделировании подходов к работе с проблемными ситуациями. Эти методы призваны оказать помощь при структурировании проблем, а не непосредственно для разработки решения. Они являются интерактивными, предполагают участие нескольких заинтересованных сторон и обычно направлены для работы с группами. Наиболее доказанными и широко распространенными являются методология мягких систем (*soft systems methodology, SSM*) П. Чекланда, разработка стратегических вариантов и анализа (*strategic options development and analysis, SODA*) К. Идена и подход стратегического выбора (*strategic choice approach, SCA*) Дж. Френда. В качестве моделей используются различные графические представления: *SSM* — образные схемы (*rich picture*); *SODA* — когнитивные/каузальные карты; *SCA* — деревья (графы) решений [17].

Дж. Мингерс и Дж. Розенхид [12] определяют основные характеристики МСП следующим образом.

- Методы (или методологии) не являются математическими, но являются структурированными и строгими, основываются на качественных и схематичных процедурах моделирования. Качественная информация может быть включена, но не в виде сложных уравнений.

- Позволяют выражать и исследовать различные взгляды на проблему, включают конфликтующие цели.

- Способствуют активному участию заинтересованных сторон в процессе моделирования часто посредством совместных поддерживающих совещаний (*facilitated workshops*) с теми, на кого оказывает влияние проблема.

- Предназначены для исследования, обучения и достижения приверженности, а не оптимизации.

- Значительная неопределенность предполагается и допускается, так как отсутствуют достоверные количественные данные.

Построение графических и схематических моделей проблемной ситуации является центральной задачей в МСП. Модель — это репрезентация части «реальности» в восприятии людей, которая используется для понимания, изменения, управления и контроля этой части воспринимаемой «реальности». Такие модели включают идеи, убеждения или мнения людей и являются их внешними представлениями. Эти модели, хотя и необъективны, дают людям возможность исследовать и понять идеи других людей таким образом, какой был бы невозможен, если эти концепты оставались лишь внутренними ментальными моделями. Такие модели используются для поддержки людей в процессе обсуждения возможных и желательных действий, а не как основа для этих действий [13].

Одним из инструментов моделирования является когнитивная карта [2, 20]. В процессе создания карты выявляются мнения заинтересованных сторон о проблеме, структурируются первоначальные данные для формирования общего представления и понимания. Результатом такого процесса является слабоформализованная когнитивная карта (СФКК) в терминологии [21, 22], которая содержит вербальные концепты, связанные между собой отношениями влияния или причинности. Формальная когнитивная карта (ФКК) содержит в качестве узлов факторы или переменные, а отношения содержат веса, функции

или другие формальные операции, т.е. карты с формальной семантикой. По мнению Г.В. Гореловой, в социально-экономических системах определение объекта исследования, структурирование первичных данных о проблемной ситуации могут осуществляться только в виде СФКК [23].

Исследования и практическое применение МСП в управленческой практике в основном проводятся за рубежом, отечественные исследования — в области применения ФКК для решения слабоструктурированных проблем. В этом направлении активно ведутся исследования коллективами ученых Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (Москва), а также Технологического института Южного федерального университета (Таганрог).

Концепция «трудноразрешимых» проблем Х. Риттеля и М. Веббера оказала большое влияние на разработку и применение разнообразных системных методологий для решения проблем в менеджменте. Способы разрешения сложных проблемных ситуаций находятся в фокусе внимания многих отечественных и зарубежных

исследователей. Для управленцев-практиков интерес представляют прикладные методы решения, позволяющие не только выявить различные точки зрения заинтересованных сторон, но и проводить их согласование, а также определять способы представления проблемной ситуации в формализованном виде. В качестве таких методов рассматриваются основанные на моделировании методы структурирования проблем (*problem structuring methods, PSMs*), которые относятся к мягким системным методологиям. Одним из инструментов моделирования являются слабоформализованные когнитивные карты, которые, несмотря на признанную полезность, остаются в фокусе внимания лишь узкого круга специалистов в области исследования операций и системного анализа.

В статье предпринята попытка восполнить явный дефицит работ в отечественной литературе и практике по применению мягких системных методологий, и в частности методов структурирования проблем для решения проблемных ситуаций в менеджменте.

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Ларичев О.П. Наука и искусство принятия решений. М.: Наука, 1976. 200 с. / *Larichev O.P. Nauka i iskusstvo prinjatija reshenij* [Science and art of making decisions]. Moscow, Nauka, 1976. 200 p. (in Russian).
2. Bryson J.M., Ackermann F., Eden C., Finn Ch.B. Visible Thinking Unlocking Causal Mapping for Practical Business Results. John Wiley & Sons Ltd, West Sussex, England, 2004, 373 p.
3. Клейнер Г.Б. Эволюция институциональных систем. М.: Наука, 2004. 240 с. / *Klejner G.B. Evolyutsiya institutsional'nyh sistem* [Evolution of institutional systems]. Moscow, Nauka, 2004, 240 p. (in Russian).
4. Ларичев О.И., Петровский А.Б. Системы поддержки принятия решений: современное состояние и перспективы развития // Итоги науки и техники. 1987. Т. 21. С. 131–164 / *Larichev O.I., Petrovskij A.B. Sistemy podderzhki prinjatija reshenij: sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitija* [Making decisions supporting systems]. *Itogi nauki i tehniki — The results of science and engineering*, 1987, vol. 21, pp. 131–164 (in Russian).
5. Спиридонов В.Ф. Психология мышления: Решение задач и проблем: учеб. пособие. М.: Генезис, 2006. 319 с. / *Spiridonov V.F. Psihologija myshlenija: Reshenie zadach i problem: ucheb. posobie* [Psychology of thinking: Tasks and problems resolving: manual]. Moscow, Genезis, 2006, 319 p. (in Russian).
6. Величковский Б.М. Когнитивная наука: Основы психологии познания. В 2 т. М.: Смысл; Академия, 2006. Т. 2. 432 с. / *Velichkovskij B.M. Kognitivnaja nauka: Osnovy psihologii poznanija v 2 t.* [Cognitive science: The basic psychology of cognition in 2 volumes]. Moscow, Academy Publishing House, 2006, vol. 2, 432 p. (in Russian).
7. Rittel H. W. J. & Webber M.M. Dilemmas in a general theory of planning. *Policy, sciences*, 1973, vol. 4 (2), pp. 155–169.
8. Ackoff R.L. The future of operational research is past. *Journal of the Operational Research Society*, 1979, vol. 30, pp. 93–104.
9. Ackoff R.L. The Art and Science of Mess Management. *Interfaces*, 1981, vol. 11, no. 1 (Feb.), pp. 20–26.

10. *Simon H.* The Structure of Ill-structured Problems. *Artificial Intelligence*, 1973, vol. 4, pp. 181–202.
11. *Lyons M.* Insights from complexity: organizational change and systems modelling. In: *Systems Modelling: theory and practice*. Pidd M. (Ed.), John Wiley & Sons Ltd, 2004, 202 p.
12. *Mingers J., Rosenhead J.* Problem structuring methods in action. *European Journal of Operational Research*, 2004, vol. 152, pp. 530–554.
13. *Pidd M.* Complementarity in systems modelling. In: *Systems Modelling: theory and practice*. Pidd M. (Ed.), John Wiley & Sons Ltd, 2004, 202 p.
14. *Mingers J.* Reaching the Problems that Traditional OR/MS Methods Cannot Reach. Kent Business School. Working Paper. 2008. No. 160.
15. *Pidd M.* Making sure you tackle the right problem: linking hard and soft methods in simulation practice. In *Conceptual Modelling for Discrete-Event Simulation*. Abingdon: Taylor and Francis, 2010. 527 p.
16. *Frisendal T.* Design Thinking Business Analysis. Management for Professionals. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012. 134 p.
17. *Rosenhead J.* Problem Structuring Methods. Saul I. Gass and Michael C. Fu. Encyclopedia of Operations Research and Management. Springer Science+Business Media. New York, 2013.
18. *Reynolds M., Holwell S.* Introducing systems approaches. In: Reynolds, Martin and Holwell, Sue eds. *Systems Approaches to Managing Change: A Practical Guide*. London: Springer, 2010, p. 1–23.
19. *Jackson M. C.* Systems Thinking: Creative Holizm for Managers. Chichester, England: John Wiley and Sons, Ltd. 2003.
20. *Авдеева З.К., Коврига С.В.* О некоторых принципах и подходах к построению коллективных когнитивных карт ситуаций // Управление большими системами: сб. трудов. 2014. № 52. С. 37–68 / *Avdeeva Z.K., Kovriga S. V.* O nekotoryh principah i podhodah k postroeniju kollektivnyh kognitivnyh kart situatsij [About some principles and approaches to making collective situations maps]. *Upravlenie bol'shimi sistemami — Big systems management*, 2014, no. 52, pp. 37–68 (in Russian).
21. *Авдеева З.К.* Сравнительный анализ выборочных когнитивных карт по степени формализации // Когнитивный анализ и управление развитием ситуаций: сб. трудов VIII Междунар. конференции CASC'2009. М., 2009. С. 11–22 / *Avdeeva Z.K.* Sravnitel'nyj analiz vyborochnykh kognitivnyh kart po stepeni formalizacii [Comparative analysis of selective cognitive maps according to formalization degree]. *Trudy VIII mezhd. konf. "Kognitivnyj analiz i upravlenie razvitiem situatsij"* [Proc. of the VIII International Conference CASC "Cognitive analysis and management of situation progressing"], 2009, pp. 11–22 (in Russian).
22. *Абрамова Н.А.* Экспертная верификация при использовании формальных когнитивных карт. Подходы и практика // Управление большими системами: сборник трудов. 2010. № 30–1. С. 371–410 / *Abramova N.A.* Ekspertnaja verifikacija pri ispol'zovanii formal'nyh kognitivnyh kart. podhody i praktika [Expert verification in usage formal cognitive maps. Approaches and practice]. *Upravlenie bol'shimi sistemami — Big systems management*, 2010, no. 30–1, pp. 371–410 (in Russian).
23. *Горелова Г.В., Масленникова А.В.* О возможностях синтеза методов исследования сложных систем на основе когнитивного подхода // Тр. XII Всероссийского совещания по проблемам управления. М., 2014. С. 4097–4106 / *Gorelova G. V., Maslennikova A. V.* O vozmozhnostjah sinteza metodov issledovanija slozhnyh sistem na osnove kognitivnogo podhoda [About the possibilities of complicated systems research methods synthesis on the basis of cognitive approach]. *Tr. XII Vserosiyskogo sovetshaniya po problemam upravleniya* [Proc. of the XII All-Russian Meeting on Management Problems], 2014, pp. 4097–4106 (in Russian).

УДК 336.767.017.2

JEL G30; G34

# Роль слияний и поглощений в стратегическом процессе интеграции предпринимательства

**ЧАДИНА ЕЛЕНА ВИКТОРОВНА,**

старший преподаватель Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет, Москва, Россия

reine1@yandex.ru

## АННОТАЦИЯ

Статья посвящена рассмотрению роли сделок слияний и поглощений (M&A) в стратегическом процессе интеграции предпринимательства. Сделки слияний и поглощений можно считать предпринимательскими, так как они нацелены на получение дохода за счет изменений как внешней, так и внутренней среды компании. Предмет исследования – процесс совершения сделок слияний и поглощений как инструмента интеграции российского предпринимательства. В статье приводятся результаты исследования статистического материала, характеризующего особенности сделок слияний и поглощений в России и за рубежом, их основные тенденции, а также роль государства в этом процессе. В рамках рассмотрения вопросов государственного регулирования сделок слияний и поглощений уделяется внимание методам оценки бизнеса, их особенностям в российской и зарубежной практике. Проведена обработка статистической информации, которая позволила дать количественные и качественные характеристики сделок слияний и поглощений, выявить их роль в стратегическом процессе интеграции предпринимательства, а также определить регулируемую роль государства в этом процессе. В статье выявлены проблемы, возникающие на рынке M&A. Сделан вывод, что активность российских компаний на внутреннем и глобальном рынках M&A несколько снизилась за прошедший период, так же как и совокупный объем иностранных покупок российских активов.

**Ключевые слова:** предпринимательство; процесс интеграции; сделки слияний и поглощений (M&A); методы оценки сделок M&A; трансграничные сделки M&A; государственное регулирование; тенденции развития российского рынка внутренних и трансграничных сделок M&A.

## The Role of Mergers and Acquisitions in the Strategic Integration of Entrepreneurship

**CHADINA E.V.**

Senior lecturer, the Department of Corporate Finance and Corporate Governance, the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

reine1@yandex.ru

## АННОТАЦИЯ

The article is devoted to the role of mergers and acquisitions (M&A) in the strategic integration of entrepreneurship. Mergers and acquisitions can be considered as business transactions, as they are aimed at generating income due to changing both external and internal environment of the company. The process of merging or acquiring as an entrepreneurial idea lies in obtaining synergy effect through the merger of assets of economic entities. The subject of the research is the settlement of mergers and acquisitions transactions as a tool of integration of Russian entrepreneurship. The article presents the results of the statistical study characterizing mergers and



acquisitions in Russia and abroad, their main trends as well as the role of the state in the process. While examining the issues of mergers and acquisitions and their public regulation, attention is paid to the methods of business valuation and their characteristics in Russian and foreign practice. Statistics processing is carried out which allows to give quantitative and qualitative characteristics of mergers and acquisitions, identify their role in the strategic process of entrepreneurship integration, as well as to determine the regulatory role of the government in this process. The article reveals the problems arising in the M&A market. The conclusion is drawn that the activity of Russian companies in the M&A domestic and global markets declined slightly over the past period, as well as the aggregate volume of foreign purchases of Russian assets.

**Ключевые слова:** entrepreneurship; integration process; mergers and acquisitions (M&A) transactions; evaluation methods of M&A transactions; cross-border M&A transactions; public regulation; Russian market development trends of domestic and cross-border M&A transactions.

### Слияния и поглощения в процессе интеграции России в мировое сообщество

В результате глобализации мировой экономики одним из инструментов интеграции России в мировое сообщество стали сделки слияний и поглощений (M&A). Объединяясь с иностранным партнером, российские компании преследуют несколько целей. Прежде всего это получение доступа к более дешевым источникам финансирования, необходимым для дальнейшего роста и развития бизнеса [1, с. 26]. Кроме того, иностранные компании обладают большим опытом управления и повышения эффективности бизнеса. Несмотря на специфические особенности и слабое законодательное регулирование, слияния и поглощения в России становятся инструментом, который позволяет компаниям поддерживать высокие темпы роста, выходить на международные рынки и продолжать дальнейшую экспансию уже на зарубежные рынки [2, с. 4–5].

Российский рынок слияний и поглощений имеет свои особенности:

- недостаточность государственных органов контроля над сделками слияний и поглощений;
- небольшое количество инструментов фондового рынка в сделках слияний и поглощений (сделки в основном проводятся с акциями не публичных, а частных компаний);
- отсутствие прозрачности проводимых сделок;
- идентичность собственников и менеджеров компаний;
- высокая доля сделок, носящих вынужденный характер.

Можно также добавить, что в условиях кризиса и влияния геополитического фактора спро-

гнозировать рынок M&A практически невозможно, ведь данный рынок, его объем и динамика являются всего лишь индикаторами общеэкономических тенденций. Однако рынок M&A в России имеет большой потенциал роста и остается весьма привлекательным для отечественных и иностранных инвесторов.

### Государственное регулирование

Государственное регулирование сделок по слиянию и поглощению основано на гражданском, антимонопольном и собственно банковском законодательствах. Среди основополагающих нормативных актов можно выделить Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ), Федеральные законы от 26.01.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах», от 08.02.1998 № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью», от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)», от 02.12.1990 № 395-1 «О банках и банковской деятельности», от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» и др.

В российской нормативно-правовой базе, в отличие от зарубежной, понятия «слияние» и «поглощение» рассматриваются как процесс реорганизации юридического лица. В ст. 57 ГК РФ дано несколько видов реорганизации: слияние, присоединение, разделение, выделение и преобразование. В 2000-х годах на рынке M&A в России появилось такое понятие, как «рейдерский захват». В отличие от его применения за рубежом, где рейдерство воспринимается как скупка акций компании, в России оно носит криминальный характер, поэтому говорить об эффективности данных

сделок нецелесообразно. Что касается термина «поглощение», то данный вид сделки также воспринимается в России и за рубежом по-разному.

Государство регулирует рынок слияний и поглощений в части:

- соответствия развитию промышленности и базовых секторов и отраслей экономики;
- поддержания конкурентных механизмов в экономике;
- защиты прав акционеров (в том числе и миноритарных);
- обеспечения прозрачности ведения бизнеса;
- урегулирования негативных социальных последствий при слияниях и поглощениях.

Для защиты участников сделок слияний и поглощений государство принимает такие меры, как:

- регулирование сделок слияний и поглощений в соответствии с международными стандартами;
- защита прав миноритарных акционеров при поглощениях;
- обеспечение прозрачности и раскрытия информации о сделке слияний и поглощений и собственниках компании;
- регулирование сделок с использованием инструментов фондового рынка;
- контроль со стороны банковских, страховых и других регулирующих органов, а также саморегулируемых организаций на рынке слияний и поглощений.

На рынок слияний и поглощений влияют и нормы антимонопольного законодательства, наиболее важными целями которого являются:

- обеспечение повышения эффективности производства;
- недопущение монополизации на рынке и помощь малому и среднему предпринимательству в конкуренции с более крупными собственниками бизнеса;
- распределение финансовых ресурсов в экономике;
- недопущение создания или ликвидация уже существующих нежелательных организаций и рыночных структур, снижающих темп роста экономики и уровня жизни населения.

Российское антимонопольное законодательство не разрешает также сделки *M&A*, по итогам которых устанавливается или расширяется рыночная власть объединенной компании, если

негативные последствия для конкуренции не будут компенсированы повышением конкурентоспособности на международном и внутреннем рынках, хотя, если говорить в отраслевом аспекте, на сегодняшний день в России существуют такие монополисты, как ПАО «Газпром» и ОАО «РЖД».

Что касается зарубежного опыта, то в Японии и Европе государство не препятствует развитию монополизации, считая это толчком для усиления конкуренции, расширения ассортимента продукции и совершенствования методов производства.

Одним из объектов регулирования рынка *M&A* являются трансграничные сделки слияний и поглощений. Государственные органы контролируют приток прямых иностранных инвестиций в целях поглощения российских компаний, поскольку международные сделки слияний и поглощений могут привести к смене российского собственника поглощаемой компании на иностранного. Это может повлечь угрозу национальному суверенитету и развитию научно-технического прогресса страны. Отрицательными сторонами трансграничных сделок слияний и поглощений для поглощаемой стороны можно также считать использование полученных знаний и совершенных технологий в корпоративных интересах компании-поглотителя.

В рамках рассмотрения вопросов государственного регулирования сделок слияний и поглощений нельзя не сказать о методах оценки бизнеса. В оценке зарубежных компаний основным является метод дисконтированных денежных потоков в рамках доходного подхода. При использовании данного подхода используется совокупность методов оценки стоимости объекта, основанная на определении ожидаемых доходов от него. Востребованность этого метода объясняется тем, что покупатели/продавцы/владельцы бизнеса за рубежом в основном хотят предвидеть уровень экономической выгоды от владения тем или иным активом. При оценке слияний и поглощений применяется также сравнительный подход, а именно метод сделок или метод компании-аналога. В случае если компании, сходные с оцениваемой, продавались или их акции торгуются на фондовых рынках, сравнительный подход может быть достаточно успешно применен при оценке стоимости бизнеса за рубежом благодаря информационной открытости компаний и рыночному характеру сделок.

Затратный подход при оценке зарубежных активов, как правило, или не применяется вообще, или применяется исключительно в индикативных целях. Индикативное планирование представляет собой процесс формирования системы параметров, характеризующих состояние и развитие экономики страны, которые соответствуют ее государственной социально-экономической политике.

Однако применение зарубежного опыта в российской практике не всегда возможно в силу определенной специфики отечественного рынка слияний и поглощений.

### Тенденции развития российского рынка внутренних и трансграничных сделок M&A

Экономический спад, имевший место в России в 2015 г., падение цен на нефть, ограниченность доступа к финансовым ресурсам зарубежных стран оказали негативное влияние на российский рынок слияний и поглощений. Под влиянием этих факторов и волатильности рубля российский рынок M&A сократился в 2015 г. на 29,5% — до 55,8 млрд долл. США (2012 г. — 100,9 млрд долл. США).

Все это вынуждает компании укрупнять капитал ради более эффективного его использования. Однако, несмотря на растущие объемы сделок слияний и поглощений, исследования результатов деятельности вновь образованных организаций показывают, что:

- 61% слияний не окупает вложенных в них средств;
- 57% объединившихся компаний отстают в своем развитии от других субъектов данного рынка и вновь разделяются на самостоятельные корпоративные единицы;
- менее 20% объединившихся компаний достигают желаемых финансовых или стратегических целей;
- 53% крупнейших слияний и поглощений приводят к снижению акционерной стоимости компании, 30% практически на нее не влияют и только 17% ее создают [3, с. 2].

Однако активность на рынке M&A в количественном выражении в 2015 г., хотя и оказалась существенно меньше, чем в 2014 г., осталась довольно высокой: было объявлено о 504 сделках. Однако проблемы с ликвидностью привели к уменьшению количества крупных сделок, которые

исторически являлись фактором роста российского рынка M&A. Общая сумма сделок на глобальном рынке слияний и поглощений в 2015 г. выросла на 30,4%, или до 4,276 трлн долл. США, что превысило предыдущий максимум 2007 г. (3,67 трлн долл. США; см. сайт аудиторско-консалтинговой компании KPMG. URL: <http://www.kpmg.com/Russian> M&A Review 2015, KPMG; дата обращения: 30.05.2016) (рис. 1, 2).

Динамика же российского рынка сделок по слияниям и поглощениям в истекшем году была прямо противоположной: общая сумма сделок на 52,3% ниже зафиксированной в 2007 г., а доля России на мировом рынке M&A сократилась с 5,3% в 2013 г., 2,2% в 2014 г. до 1,3% в 2015 г. [4, с. 24].

Около 45% всего объема рынка слияний и поглощений в 2015 г. пришлось на 10 крупнейших сделок против 40% в 2014 г. Однако на рынке все равно преобладают сделки объемом менее 100 млн долл. США, на которые приходится 51% от общего количества сделок, но только 12% — от объема российского рынка M&A. Почти на четверть объем российского рынка M&A в 2015 г. был сформирован за счет двух крупнейших сделок: покупки группы компаний «Стройгазконсалтинг» Газпромбанком и инвестфондом *United Capital Partners (UCP)* оценочно за 7 млрд долл. США и консолидации структурами Саида Керимова контрольного пакета компании *Polyus Gold* за 5,694 млрд долл. США (сайт информационного агентства AK&M. URL: <http://www.akm.ru>; дата обращения: 06.06.2016).

В таблице приведены данные о 10 крупнейших сделках слияния и поглощения за 2015 г., на долю которых пришлось 44,9% от общего объема рынка.

На нефтегазовый сектор в 2015 г. пришлось 27,9% рынка. Общий объем сделок составил 15,6 млрд долл. США, что меньше, чем в 2014 г., на 43,4%. Самыми крупными сделками в этой отрасли стало приобретение Роснефтью 49% *Essar Oil Ltd*, а также покупка немецким концерном *DEA Deutsche Erdoel* (принадлежит инвестиционной компании *LetterOne*) 100% норвежской компании *E. ON E&P Norge*, осуществляющей добычу и разведку в Северном море. Сумма последней сделки составила 1,6 млрд долл. США, включая 0,1 долл., которые находились на счетах норвежской компании на 1 января 2015 г.

Сумма сделок в транспортной отрасли и инфраструктуре имела положительную динамику

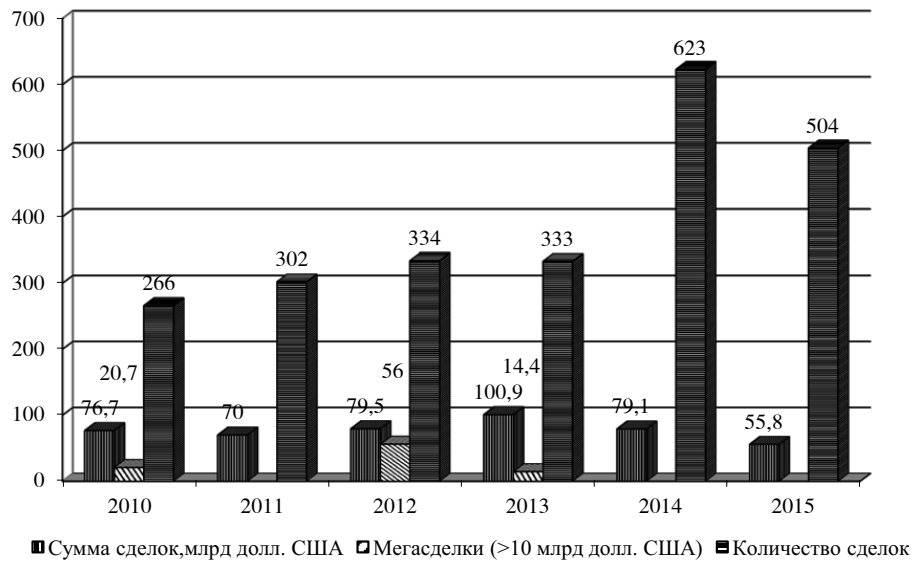


Рис. 1. Российский рынок M&A

Источник: составлено автором по материалам сайта KPMG. URL: <http://www.kpmg.com/Russian M&A Review 2015>.

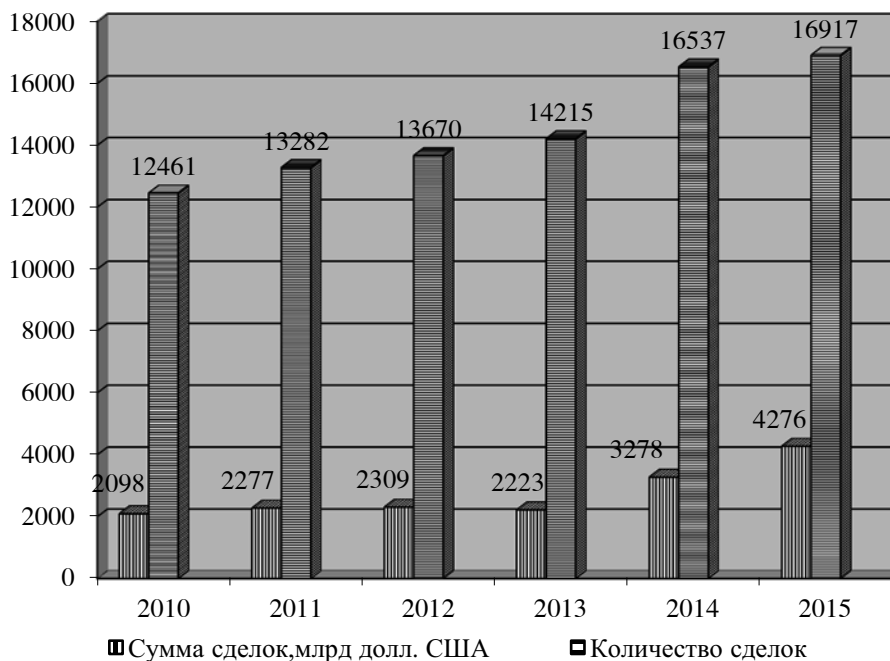


Рис. 2. Мировой рынок M&A

Источник: составлено автором по материалам сайта KPMG. URL: <http://www.kpmg.com/Russian M&A Review 2015> (дата обращения: 06.06.2016).

в 2015 г., увеличившись на 16,8%. Сумма сделок выросла на 1,4 млрд долл. США по сравнению с 2014 г. — с 7,8 до 9,2 млрд долл. США (16,4% объема рынка), это максимальный показатель для отрасли за последние шесть лет.

Третье место в рейтинге отраслей по итогам 2015 г. заняли металлургия и горнодобывающая промышленность, где была заключена 31 сделка на сумму 7,5 млрд долл. США (13,5% объема рынка). Крупнейшей из них стала уже упоминавшаяся сделка

с *Polyus Gold*. Среди отраслей, показавших прирост M&A-активности в 2015 г., следует выделить сельское хозяйство и информационные технологии.

Замедление темпов роста экономики и ограничение доступа к международным финансовым рынкам осложнили ситуацию в банковском секторе России. Продолжается уход иностранных акционеров из российской банковской системы, что связано с низкой доходностью работы на российском рынке в условиях девальвации рубля и сокращения кредитования. За последние шесть лет свои российские «дочки» продали *Santander Consumer Finance*, *Barclays*, *Straumborg*, *Societe Generale*, *WestLB*, группа *KBC*, *GE Money*, «Приватбанк»,

группы *DNB*, *DFE*, *ICICI Bank*, *Royal Bank of Scotland* (сайт информационного агентства *AK&M*. URL: <http://www.akm.ru>; дата обращения: 06.06.2016).

В 2015 г. российский рынок M&A все еще оставался преимущественно локальным. На внутренние сделки (где и активы, и покупатель находятся в России) пришлось 64,7% общей суммы сделок. Что касается динамики трансграничных сделок, то в 2015 г. отмечена примечательная смена тренда. Сделок иностранных покупателей с российскими активами (*out-in*) на протяжении последних шести лет традиционно было больше, чем зарубежных сделок российских компаний (*in-out*). Но в 2015 г. разрыв между ними стал максимальным — иностранцы

#### Крупнейшие сделки на российском рынке M&A в 2015 г.

Объект сделки	Сектор	Покупатель	Продавец	Приобретаемая доля, %	Сумма сделки, млн долл. США
«Стройгазконсалтинг»	Транспорт и инфраструктура	Газпромбанк и <i>United Capital Partners Advisory</i>	Руслан Байсаров	100	7 000
<i>Polyus Gold International</i>	Металлургия и горнодобывающая промышленность	<i>Wandle Holdings Limited</i>	Нет данных	59,8	5 694
<i>Essar Oil Ltd.</i>	Нефтегазовый сектор	Роснефть	<i>Essar</i>	45	2 400
«Уралкалий»	Химическая промышленность	«Уралкалий»	Нет данных	22	2 065
<i>E. On E&amp;P Norge</i>	Нефтегазовый сектор	<i>DEA</i>	<i>E. On</i>	100	1 600
«Ямал СПГ»	Нефтегазовый сектор	<i>Silk Road Fund Co Ltd</i>	«Новатэк»	9,9	1 400
«Сибур Холдинг»	Нефтегазовый сектор	<i>China Petrochemical Corporation</i>	Кирилл Шамалов, Геннадий Тимченко, Леонид Михельсон	10	1 340
«Ванкорнефть»	Нефтегазовый сектор	<i>ONGC Videsh Limited</i>	Роснефть	15	1300
«Авито Холдинг»	Телекоммуникации и медиа	<i>Naspers Limited</i>	Нет данных	50,5	1 200
«Уралкалий»	Химическая промышленность	«Уралкалий»	н/д	11,6	1 086
Всего (от общего объема российского рынка слияний и поглощений)					25 085 (44,9%)

Источник: URL: <http://www.kpmg.com/RU/ru/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/ru-ru-MA-survey-report-may-2016.pdf> (дата обращения: 06.06.2016).

купили значительно больше российских компаний, чем российские покупатели приобрели активов за рубежом (рис. 3).

Зарубежные сделки российских компаний занимают заметную долю рынка лишь в нескольких отраслях: добыче нефти и газа, девелопменте, телекоммуникациях, медиа- и информационных технологиях. В частности, *DEA Deutsche Erdoel*, которая принадлежит инвестиционной компании *LetterOne*, созданной владельцами российской «Альфа-групп», совершила крупнейшую трансграничную сделку 2015 г. — купила 100% *E. ON E&P Norge*, ведущей добычу и разведку в Северном море, за 1,6 млрд долл. США.

Учитывая большую долю нефтегазовых доходов в российской экономике, падение цен на нефть вызывает спад в целом ряде прямо и косвенно связанных отраслей, от производства оборудования до девелопмента и сферы услуг. Однако снижение цен на нефть уже практически не оказывает влияния на российский рынок слияний и поглощений с конца 2014 — начала 2015 г. Компании приспособились к новым условиям, поэтому сопутствующее падение рынка *M&A*

было не таким сильным, как в предыдущий период. Гораздо большее значение имела девальвация рубля, которая ведет к обесцениванию активов компаний и снижает их возможности по совершению сделок.

С учетом падения производства и выручки, а также сокращения кредитования у компаний возникают сложности с привлечением необходимых средств для сделок *M&A*. Им приходится совершать сделки с опорой в основном на собственные ресурсы, особенно в условиях кризиса. Вызывает опасение тот факт, что «базовый» объем рынка *M&A* (рассчитываемый без учета крупнейших сделок стоимостью от 1 млрд долл. США), который оставался до конца 2014 г. довольно стабильным, в 2015 г. пережил уже второе за шесть лет резкое падение. Это свидетельствует о том, что рынок *M&A* в сегменте *MidCap*, который был в 2014 г. намного устойчивее, чем в сегменте компаний большой капитализации, теперь в полной мере ощутил на себе последствия экономического спада.

Покупка иностранными инвесторами российских активов в 2015 г. выросла на 40% по сравнению с 2014 г. и составила 11,1 млрд долл. США.



Рис. 3. Трансграничные сделки *M&A* в январе-сентябре в 2015 г., млрд долл. США

Источник: сайт информационного агентства АК&М. URL: <http://www.akm.ru/> (дата обращения: 06.06.2016).

Наибольшее количество сделок было объявлено в 2015 г. с европейскими компаниями: 32 сделки на сумму 2,8 млрд долл. США. Наибольшая активность европейских компаний проявлялась в нефтегазовой отрасли. Самая крупная сделка — приобретение компанией *Glencore* 49% «РусНефти». С компаниями Азиатско-Тихоокеанского региона было зафиксировано 14 сделок на сумму 4,9 млрд долл. США. Китай — наиболее активный игрок на рынке слияний и поглощений объявил о четырех сделках на сумму 2,9 млрд долл. США (сайт аудиторско-консалтинговая компании *KPMG*. URL: <http://www.kpmg.com/Russian> M&A Review 2015, *KPMG*; дата обращения: 06.06.2016).

Что касается покупок российскими инвесторами иностранных активов, объем сделок в 2015 г. снизился на 39% — до 8,6 млрд долл. США. Наибольший объем сделок был зафиксирован с европейскими компаниями, общая сумма 26 сделок составила 3,6 млрд долл. США. Было объявлено о семи сделках со странами Азиатско-Тихоокеанского региона на сумму 3,1 млрд долл. США. Активность в основном связана с приобретением активов у азиатских и европейских компаний в нефтегазовом секторе. Наиболее крупная сделка — приобретение 49% индийской компании *Essar Oil* за 2,4 млрд долл. США (Сайт аудиторско-консалтинговой компании *KPMG*. URL: <http://www.kpmg.com/Russian> M&A Review 2015, *KPMG* (дата обращения: 06.06.2016).

Таким образом, несмотря на огромный прогресс, которого российскому рынку слияний и поглощений удалось добиться за последние годы, существуют следующие проблемы:

- отставание российского рынка *M&A* от рынков слияния и поглощения развитых стран, его доля на мировом рынке слияний и поглощений составила всего 1,3% в 2015 г.;

- недостаточность финансовых ресурсов и ограниченный доступ к финансированию;
- неудовлетворительное качество финансовой информации, тормозящее процесс и затрудняющее возможность проведения выгодных сделок;
- российский рынок *M&A* сейчас претерпевает самую серьезную трансформацию за весь посткризисный период. Компаниям приходится совершать сделки с опорой в основном на собственные ресурсы в условиях неопределенности относительно дальнейших перспектив экономики.

### Выводы

Несмотря на обозначенные проблемы, российская экономика будет и дальше предоставлять инвесторам возможности для реализации потенциала *M&A* в долгосрочной перспективе. Несмотря на то что на протяжении последнего десятилетия российский рынок слияний и поглощений постоянно совершенствовался, все же остаются проблемы, успешное решение которых позволит повысить результативность сделок.

Таким образом, из представленного обзора можно сделать вывод, что активность российских компаний на внутреннем и глобальном рынках *M&A* несколько снизилась за прошедший период, так же как и совокупный объем иностранных покупок российских активов. На это есть объективные причины: прежде всего продолжающийся мировой экономический кризис, а также санкции, введенные против нашей страны западными и североамериканскими «партнерами». Однако, несмотря на все вышесказанное, можно утверждать, что рынок *M&A* приспособился к создавшимся условиям на территории Российской Федерации и продолжает динамично перестраиваться и развиваться.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Киселева Т.Ю. Многоаспектный подход к пониманию финансовой системы // Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством». 2014. № 2 (20). С. 22–28.
2. Колова Е.Ю. Слияния и поглощения как способ интеграции российских компаний в мировое хозяйство: дис. ... канд. экон. наук. М., 2011. 25 с.
3. Хасанова Г.Ф. Оценка эффекта синергии с помощью экономико-математических методов // Интернет-журнал «Науковедение». 2015. Т. 7. № 3. [Электронный ресурс] URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/04EVN315.pdf> (дата обращения: 25.06.2016).
4. Капранова Л.Д., Зазуля Е.О. Особенности развития рынка слияний и поглощений в России // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2014. № 24 (210). С. 23–28.
5. Оценка стоимости бизнеса: учебник / под ред. М.А. Эскиндарова, М.А. Федотовой. М: КноРус, 2016. 320 с.

6. Формирование факторов развития инновационно-инвестиционной деятельности компаний базовых отраслей экономики для повышения их конкурентоспособности: монография / под ред. *Е.Б. Тютюкиной*. М.: Дашков и К°, 2014. 208 с.
7. *Кузьмин С.Е.* Источники правового регулирования слияний, присоединений, поглощений акционерных обществ в России и корпораций в США // Вестник МГИМО (Университета). 2015. № 1 (40). С. 105–110.
8. *Валиева Ф.И.* Роль трансграничных слияний и поглощений в развитии компаний // Новая наука: современное состояние и пути развития. 2016. № 1–3 (68). С. 99–102.
9. *Радыгин А.Д.* и др. Современные тенденции развития рынка слияний и поглощений // Cities. 2016. Т. 59. С. 30–39.
10. *Будкина А.А.* Интеграция компаний // Международный научно-исследовательский журнал. 2016. № 1–1 (43). С. 21–23.

#### REFERENCES

1. *Kiseleva T.Ju.* Mnogoaspektnyj podhod k ponimaniju finansovoj sistemy [Multidimensional approach to understanding of a financial system]. *Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Serija «Jekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom» — News of higher educational institutions. “Economy, Finance and Production Management” series*, 2014, № 2 (20), pp. 22–28 (in Russian).
2. *Kolova E.Ju.* Slijanija i pogloshhenija kak sposob integracii rossijskih kompanij v mirovoe hozjajstvo: dis. ... kand. jekon. nauk [Merges and absorption as way of integration of the Russian companies into the world economy. Dis. PhD (Economics)]. Moscow, 2011, 25 p. (in Russian).
3. *Hasanova G.F.* Ocenka jeffekta sinergii s pomoshh'ju jekonomiko-matematicheskix metodov [Assessment of effect of synergy by means of economic-mathematical methods]. *Internet-zhurnal «Naukovedenie» — Online magazine Science of science*, 2015, vol. 7, no. 3 (in Russian).
4. *Kapranova L.D., Zazulja E.O.* Osobennosti razvitija rynka slijanij i pogloshhenij v Rossii [Features of development of the market of merges and absorption in Russia]. *Finansovaja analitika: problemy i reshenija — Financial analytics: problems and decisions*, 2014, no. 24 (210), pp. 23–28 (in Russian).
5. Ocenka stoimosti biznesa: uchebnik / pod red. *M.A. Jeskindarova, M.A. Fedotovoj* [Business estimation of cost: the textbook / under the editorship of *M.A. Eskindarov, M.A. Fedotova*]. Moscow, KnoRus, 2016, 320 p. (in Russian).
6. Formirovanie faktorov razvitija innovacionno-investicionnoj dejatel'nosti kompanij bazovyh otraslej jekonomiki dlja povyshenija ih konkurentosposobnosti: monografija / pod red. *E.B. Tjutjukinoj* [Formation of factors of development of innovative and investment activity of the companies of key branches of economy for increase in their competitiveness: the monograph / under the editorship of *E.B. Tyutyukina*]. Moscow, Dashkov i K°, 2014, 208 p. (in Russian).
7. *Kuz'min S.E.* Istochniki pravovogo regulirovanija slijanij, prisoedinenij, pogloshhenij akcionernyh obshhestv v Rossii i korporacij v SSHA [Sources of legal regulation of merges, accessions, merger of joint-stock companies in Russia and corporations in the USA]. *Vestnik MGIMO (Universiteta) — Bulletin of MGIMO (University)*, 2015, no. 1 (40), pp. 105–110 (in Russian).
8. *Valieva F.I.* Rol' transgranichnyh slijanij i pogloshhenij v razvitii kompanij [Role of cross-border merges and absorption in development of the companies] *Novaja nauka: sovremennoe sostojanie i puti razvitija — New science: current state and ways of development*, 2016, no. 1–3 (68), pp. 99–102 (in Russian).
9. *Radygin A.D.* Sovremennye tendencii razvitija rynka slijanij i pogloshhenij [Current trends of development of the market of merges and absorption]. *Cities*, 2016, vol. 59, pp. 30–39 (in Russian).
10. *Budkina A.A.* Integracija kompanij [Integration of the companies]. *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal — International research magazine*, 2016, no. 1–1 (43), pp. 21–23 (in Russian).



УДК 354  
JEL M38

# Коэффициенты объективной оценки эффективности государственной службы

**БОРЩЕВСКИЙ ГЕОРГИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ,**

кандидат исторических наук, доцент Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия  
ga.borshchevskiy@migsu.ranepa.ru

## АННОТАЦИЯ

Современные концепции управления ориентированы на повышение подотчетности государственных органов обществу. При этом становится актуальной разработка механизмов для оценки деятельности государства. Государственная служба является центральным звеном системы государственного управления, так как именно она обеспечивает реализацию политики государства во всех сферах. Именно поэтому разработка коэффициентов объективной оценки эффективности государственной службы отвечает целям современного этапа реформирования. В статье проанализированы некоторые подходы к определению понятия эффективности и методики оценки эффективности государства; сделан вывод, что в отечественной практике существует ряд подходов к оценке эффективности деятельности региональных администраций и отдельных федеральных органов власти. В их основе лежит количественный анализ эмпирических данных. Российское законодательство имеет предпосылки для оценки эффективности системы государственной службы, но прикладные инструменты к настоящему времени не внедрены. Обоснован выбор показателей, характеризующих эффективность государственной службы с позиций внутреннего развития и конечного социально-экономического эффекта от ее функционирования. Предложена методика определения общего коэффициента эффективности государственной службы, который призван обозначить ориентиры для дальнейшего реформирования государственной службы с учетом исторического опыта и ошибок. Важным преимуществом предлагаемого общего коэффициента является простота и возможность расчета его значений для различных периодов времени.

**Ключевые слова:** эффективность; государственная служба; реформирование; социально-экономическое развитие; коэффициент; оценка.

## Objective Assessment Indices of Public Administration Efficiency

**BORTSHEVSKY G.A.**

PhD (History), associate professor, Public Administration and Cadre Policy Department, Institute of Public Administration and Management of the Russian presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia  
ga.borshchevskiy@migsu.ranepa.ru

## ABSTRACT

The modern management concepts are oriented to raising the public bodies' accountability to the society. In the meantime the development of tools for the assessment of state activity is becoming up-to-date. Public administration is the central sector in the public administration system as it particularly provides the implementation of public policy in all the spheres. That's why the development of objective assessment indices

of public administration efficiency measures up the goals of the modern reforming stage. Some approaches to defining the concept of efficiency and assessment methods of state efficiency are analyzed in the article; it's summed up that there are a lot of approaches to the efficiency assessment of regional administrations and separate federal government agencies activity. They are based on empirical data quantity analysis. The Russian legislation has all the grounds for the assessment of public administration efficiency, but the application tools haven't been currently implemented. The indicators choice is justified which characterizes the public administration efficiency from its internal development point of view and its final social and economic effect from its functioning. The methodology of defining the common assessment index of public administration efficiency is suggested which is aimed at denoting the milestones for the further public administration reforming taking into account the historical experience and mistakes. The important advantage of the suggested common index is its calculation simplicity for different periods of time.

**Keywords:** efficiency; public administration; reforming; social and economic development; index; assessment.

## Введение

Повышение эффективности является универсальным направлением едва ли не каждой реформы в сфере государственного управления в последние десятилетия. В современной науке сложились определенные устойчивые подходы к пониманию явления эффективности и к ее оценке. В настоящее время данные подходы должны быть обобщены и выработана научно обоснованная методика комплексной оценки эффективности государственной службы Российской Федерации.

Задача по разработке указанной методики представляется актуальной ввиду следующих обстоятельств.

1. Повышение эффективности является приоритетом всех программных документов по развитию государственной службы, однако они не увязаны в единую систему, чему препятствует отсутствие соответствующей методики.

2. Реформирование государственной службы связано с развитием всех отраслей народного хозяйства, так как именно государственные служащие обеспечивают реализацию отраслевой государственной политики.

3. Финансирование госслужбы осуществляется исключительно за счет средств бюджета. Следовательно, реформирование госслужбы должно иметь измеримый внешний результат (эффект), оцениваемый в категориях бюджетной эффективности. Именно это имел в виду Председатель Правительства РФ, заявляя о том, что «оценка чиновников и финансирование программ должны быть привязаны к конкретным результатам» [1, с. 27].

Таким образом, вопрос об эффективности госслужбы ставится не впервые, но его практическому решению препятствует методологическая

сложность. В современных условиях для действенного реформирования государственной службы необходимо установить связь между ее развитием и общим ходом социально-экономического развития страны. Решение этой задачи требует установления коэффициентов для объективной оценки эффективности государственной службы Российской Федерации.

## Теоретико-правовые предпосылки исследования

Реформирование государственной службы, как правило, связывается с повышением ее эффективности. При этом данное понятие часто смешивается с близким с ним по смыслу понятием результативности. Причина этого видится в том, что понятие эффективности является в русском языке заимствованным. В англоязычной литературе наряду с термином «эффективность» (*effectiveness*) часто используются понятия «действенность» (*efficacy*) и «результативность» (*efficiency*). Также близко к данным понятиям английское *performance*, обозначающее содержание деятельности, исполнение обязанностей [2, 3].

*Результативная деятельность* заключается в качественном и своевременном достижении запланированных *результатов*, которые должны быть формализованы в соответствующих показателях. В свою очередь, понятие результата синонимично понятию *эффекта*.

Производным от эффекта является понятие *эффективности* (от лат. *effectus*), которое понимается как процесс достижения некоторого конечного эффекта, максимально соответствующего запланированному результату. Эффективность, таким образом, есть мера достижения цели (полученный

результат) *при наиболее полном использовании всех условий* [4, с. 112; 5, с. 82]. Следовательно, рассматривая исключительно результат деятельности, можно говорить лишь о ее результативности, а для определения эффективности необходимо сравнение полученных результатов и затрат на их достижение. Сам эффект не показывает, каким образом он получен, а одного и того же результата можно достичь различными средствами.

Эффект от деятельности бывает позитивным и негативным, в то время как эффективная деятельность понимается только в положительном значении. Это связано с тем, что *эффективность всегда привязана к цели*.

Оценку эффективности государственного управления можно характеризовать как процедуру сравнения результатов решений с признаками, воплощающими официально признанные ценности, интересы, цели и нормы для выявления противоречий между субъективным и объективным факторами управления [6]. Концепция общественно-государственного управления (*Good Governance*) построена на идее подотчетности государства обществу, что предполагает проведение оценки с помощью специальных коэффициентов [7, с. 46]. К настоящему времени оформилось понимание потребности в объективной оценке эффективности государственной службы, что доказывается целым рядом исследований. Предлагаются методики оценки эффективности по различным основаниям и на разном уровне. Так, ряд работ посвящен оценке индивидуальной эффективности государственных служащих [8]. Ряд авторов исследуют вопросы оценки эффективности государственных и муниципальных органов, региональных администраций [9]. Есть исследования, посвященные оценке эффективности системы государственного управления в целом [10]. Оценка эффективности государственного управления осуществляется на международном уровне, для чего существуют системы коэффициентов, разрабатываемых ООН, Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Всемирным банком [11, с. 105]. Использование обобщенных методик оценки ОЭСР позволяет сопоставлять уровень эффективности национальных систем государственной службы [12, с. 9–13].

Общим для разнородных моделей оценки эффективности является то, что *эффективность управления измеряется не только через показатели*

*внутренней деятельности, но и опосредованно через показатели внешнего социально-экономического эффекта от нее* [13].

На повышение объективности оценки направлена методика, разработанная Министерством труда и социальной защиты РФ [см. Методический инструментарий по внедрению системы комплексной оценки профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих (включая общественную оценку). М.: Минтруд России, 2016], ориентированная на оценку индивидуальной эффективности государственных служащих, в то время как методика для оценки эффективности системы государственной службы в целом отсутствует.

Свои методики оценки эффективности и результативности деятельности государственных служащих действуют в ряде федеральных органов власти, в частности в Федеральном казначействе: в качестве критерия для начисления премий государственным служащим учитывается достижение показателей и целевых индикаторов государственных программ. Здесь видна попытка создания системы эффективности, связывающей организационный и индивидуальный уровни [см. приказ Казначейства России от 17 мая 2010 г. № 114 (ред. от 27.03.2014) «Об утверждении порядка определения и оценки результативности деятельности отделов управлений центрального аппарата Федерального казначейства»].

Таким образом, создание объективной оценки эффективности государственной службы является открытой проблемой, для решения которой существует как научно-теоретический задел, так и правовые предпосылки. В рамках данной статьи предложен ряд критериев, которые не решают целиком проблемы комплексной оценки государственной службы, но могут стать элементом такой системы в будущем.

### **Анализируемые показатели**

Коэффициенты оценки эффективности государственной службы должны учитывать уроки предыдущих этапов реформирования, внешние и внутренние факторы, воздействующие на исход реформ госслужбы с учетом значимости каждого из них. Для понимания закономерностей развития и факторов эффективности государственной службы следует использовать данные за *большой промежуток* времени, так как трансформация ин-

ститута государственной службы происходит медленно. Исходные данные должны носить эмпирический характер, т.е. основываться на *статистике и правоприменительной практике* для повышения объективности оценки. В свою очередь, *количественный анализ* процессов, происходящих в системе государственной службы, открывает перспективы для разработки *интегральных коэффициентов*. Для исследования должно быть выбрано ограниченное число релевантных показателей, отвечающих следующим основным требованиям [14, с. 25]:

- доступность для исследования, открытый характер;
- измеримость, возможность количественной оценки;
- достоверность и максимальная объективность;
- значимость для государственной службы и общества;
- сопоставимость для всех анализируемых периодов времени.

В рамках описываемой методики используются две группы показателей. Показатели первой группы характеризуют внутреннее развитие государственной службы, второй группы — внешний эффект от деятельности органов государственного управления. В принципе количество показателей может быть очень большим, но необходимость исследования на большом промежутке времени повышает требование к обеспечению однородности данных. В рамках предлагаемой конструкции ограничимся восемью наиболее общими показателями, по которым представляется возможным собрать сопоставимые и полные исходные данные.

### **Показатели первой группы**

1. *Общая численность государственных служащих*. Показатель отражает фактическую среднесписочную численность государственных служащих анализируемой группы на каждом периоде исследования, без численности персонала по охране и обслуживанию административных зданий. Источником данных служат материалы статистического мониторинга. Численность госслужащих определяется отдельно для различных групп, например:

- гражданские служащие федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ);
- гражданские служащие центрального аппарата (ЦА) ФОИВ;

- гражданские служащие территориальных органов (ТО) ФОИВ.

2. *Среднемесячная номинальная заработная плата государственных служащих*. Показатель определяется по материалам официальной статистики. Для периодов, в которые отсутствовало статистическое наблюдение, он может быть рассчитан отдельно для каждого государственного органа на основании данных о его фонде оплаты труда и численности государственных служащих. Размер оплаты рассчитывается в рублях в месяц в ценах соответствующих лет. Показатель включает в себя размер всех выплат, предусмотренных для государственных служащих, включая оклад, премии и надбавки.

3. *Общее количество государственных функций*. В качестве государственных учитываются функции органов государственной власти, в которых замещают должности государственные служащие анализируемой группы. Функции ФОИВ определяются в положениях о данных органах, утверждаемых нормативными правовыми актами. Данный показатель отсутствует в статистике и должен специально рассчитываться. Существует ряд методик определения государственных функций [15], на основе которых нами разработана и апробирована методика определения общего числа функций ФОИВ в различные периоды времени [16].

Методика не предполагает выделения избыточных, декларативных и дублируемых функций. Прежние методики разрабатывались в рамках административной реформы для повышения качества работы государственных органов в будущем, в то время как наша методика направлена на проведение анализа положений, разработанных и действовавших в разное время. Поэтому важно не улучшить функции, а лишь зафиксировать то, что в свое время считалось ими. С учетом всех этих функций организовывалась отчетность, выделялось финансирование, планировались штаты работников, т.е. определение общего количества государственных функций в разные годы является важным показателем развития системы государственной службы.

При применении методики в условиях будущего реформирования госслужбы следует проводить расчет количества функций, уже исходя из их реальной значимости, качества реализации, отсутствия декларативных, избыточных и дублируемых функций.

4. *Размер расходов государственного бюджета на содержание аппарата государственной службы:* учитываются расходы на оплату труда государственных служащих анализируемой группы.

Методология определения размера бюджетных расходов на указанные цели составляет предмет отдельной статьи. Дело в том, что размер этих расходов может быть определен непосредственно из текста закона о бюджете, но данные расходы не выделены в компактную группу, а разбросаны по различным разделам бюджета. Для сбора сопоставимых данных требуется проанализировать правовые акты о бюджетной классификации, действовавшие в хронологических рамках исследования, и выбрать строки классификации, соответствующие кругу анализируемых расходов.

### **Показатели второй группы**

Эта группа включает следующие макроэкономические показатели:

- *общая численность населения страны;*
- *среднедушевой размер валового внутреннего продукта;*
- *среднемесячная номинальная заработная плата в экономике страны, средний уровень оплаты труда работников с высшим образованием;*
- *общий объем годовых расходов государственного бюджета.*

Видно, что в каждую из двух групп отобрано одинаковое количество показателей. Источником данных о динамике макроэкономических показателей является официальная статистика.

Однако использование для целей исследования исключительно показателей, связанных с внутренним развитием государственной службы, способствовало бы зауженному подходу к рассмотрению проблемы. Определение эффективности процессов, происходящих в системе государственной службы, требует оценки внешнего эффекта от ее функционирования. Важно рассмотреть изменения общественной и экономической роли государственной службы с течением времени. Использование макроэкономических показателей обусловлено тем, что они позволяют оценить развитие государственной службы в качестве общественного института.

### **Коэффициенты эффективности государственной службы**

На основании перечисленных показателей, конкретные значения которых могут быть получены

для каждого года исследования, рассчитывается ряд специальных коэффициентов, позволяющих охарактеризовать состояние государственной службы в разных аспектах. При обобщении эти коэффициенты дадут представление о ходе развития государственной службы в целом.

#### *1. Коэффициент бюрократизации.*

Коэффициент, условно названный таким образом, характеризует долю, которую занимают государственные служащие в российском обществе в исследуемый период. Можно рассчитывать значения данного коэффициента для различных групп служащих (ЦА ФОИВ, ТО ФОИВ и пр.). Для каждой группы значение коэффициента будет отличным от других групп.

Значение коэффициента бюрократизации ( $K_b$ ) рассчитывается по формуле (1):

$$K_b = (N_{zc} / N_n) \times 100 \text{ (или 1000)}, \quad (1)$$

где  $K_b < 1$  и стремится к минимуму при заданном уровне других коэффициентов;  $N_{zc}$  — численность государственных служащих анализируемой группы;  $N_n$  — общая численность населения страны на конец года.

Коэффициент удобно выражать в промилле в случаях, когда значения менее 0,1%. Экономический смысл данного коэффициента заключается в том, что он позволяет оценить, какую часть населения составляют государственные служащие и, следовательно, насколько велика в анализируемый период численность управленческого аппарата. Чем больше доля госслужащих в обществе, тем выше его бюрократизация. В рамках реформирования государственной службы следует стремиться к тому, чтобы значение данного коэффициента в каждый момент времени было меньше, чем в предыдущий период. Повышение доли госслужащих в обществе при неизменных значениях прочих исследуемых коэффициентов говорит о понижении эффективности госслужбы.

Следует отметить, что уровень бюрократизации общества сам по себе не свидетельствует об эффективности или неэффективности государственной службы. Соотношение количества чиновников и численности населения обусловлено рядом объективных факторов. Этот параметр следует рассматривать в комплексе с объемом государственных функций на анализируемом этапе.

### 2. Коэффициент нагрузки.

Данный коэффициент характеризует усредненную нагрузку государственных служащих через показатель количества исполняемых ими государственных функций. При этом оценивается не нагрузка отдельного госслужащего, а как бы нагрузка на все кадры государственной службы в целом. Это делается через соотношение показателей общего количества государственных функций, выполняемых государственными органами (ФОИВ), и общей численности государственных служащих в данных органах.

Численность государственных служащих будет отличаться в зависимости от того, для какой группы проводится расчет коэффициента. Следует рассчитывать коэффициент нагрузки для той же категории госслужащих, что и коэффициент бюрократизации. Значение коэффициента нагрузки ( $K_n$ ) рассчитывается по формуле (2) как число государственных функций ( $N_\phi$ ) в расчете на одного государственного служащего.

$$K_n = N_\phi / N_{sc}, \quad (2)$$

$$K_n < 1.$$

Значение  $K_n$  стремится к максимуму при заданном уровне других коэффициентов.

Экономический смысл данного коэффициента состоит в том, что общее количество государственных функций как бы распределяется равномерно между всеми государственными служащими. В рамках реформирования госслужбы нужно стремиться к тому, чтобы значение данного коэффициента в каждый момент времени было больше, чем в предыдущий период, при условии одновременного проведения работы по идентификации и удалению избыточных, неэффективно реализуемых и дублируемых функций.

Повышение нагрузки на кадры госслужбы свидетельствует об оптимизации их численности при сохранении или увеличении объема регулирования, выражающегося количеством государственных функций. В данной методике мы исходим не из соображений увеличения объема государственного регулирования: количество государственных функций может сокращаться на фоне общего разгосударствления экономики, однако этот процесс должен сопровождаться пропорциональным сокращением общей численности государственных служащих.

### 3. Коэффициент оплаты.

Данный коэффициент ( $K_o$ ) характеризует соотношение уровня оплаты государственных служащих ( $S_{sc}$ ) и работников с высшим образованием, занятых в национальной экономике ( $S_e$ ), в каждый исследуемый год. Значение коэффициента оплаты рассчитывается по формуле (3):

$$K_o = S_{sc} \times 100 / S_e. \quad (3)$$

Значение  $K_o$  стремится к 100% при заданном уровне других коэффициентов.

Экономический смысл данного коэффициента заключается в том, что он позволяет оценить, какую часть составляет оплата труда государственных служащих от среднего уровня оплаты труда работников аналогичного уровня квалификации в экономике. Сам по себе коэффициент  $K_o$  не является свидетельством высокой или низкой эффективности государственной службы. Однако если рассматривать его в комплексе с другими коэффициентами, можно составить представление об эффективности госслужбы. При высоких значениях коэффициентов бюрократизации и оплаты можно говорить об относительно высокой «стоимости» государственной службы для общества. При низких значениях коэффициента нагрузки и высоких значениях коэффициента оплаты можно говорить о том, что государственные служащие получают завышенную оплату по сравнению с выполняемым ими объемом функций.

Чем больше значение коэффициента, тем больше разрыв в оплате между госслужащими и другими работниками. Значительное превышение первого показателя над вторым может свидетельствовать о том, что оплата госслужащих завышена. С другой стороны, если доля оплаты госслужащих низкая, это свидетельствует о недофинансировании государственной службы и низкой оценке труда госслужащих в обществе. Как завышенный, так и заниженный уровень оплаты ведет к неэффективности государственной службы. Оптимум коэффициента оплаты находится в диапазоне значений, близком к 100%. Это свидетельствует о том, что государственные служащие в целом получают оплату, близкую к среднему уровню оплаты работников с высшим образованием по экономике.

Данное положение призвано способствовать ситуации в обществе, при которой средний человеческий капитал в экономике и в государственном аппарате будет одинаковым. Это справедливо, потому что:

а) доля управленческого персонала в целом по экономике примерно соответствует доле управленческого персонала в системе государственной службы, что подтверждается данными статистики. Так, доля государственных служащих категории «руководители» среди всех государственных служащих на федеральном и региональном уровнях составляет порядка 15% (см. Состав кадров государственной гражданской службы Российской Федерации по полу, категориям и группам должностей, ветвям власти на 1 октября 2015 года: справка Росстата. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/2009/gos-kadr/ТЕКСТ\\_09.htm](http://www.gks.ru/free_doc/2009/gos-kadr/ТЕКСТ_09.htm); дата обращения: 10.06.2016). На федеральном уровне эта доля несколько меньше (до 10%), в регионах — больше (до 20%). В среднем по экономике доля управленческого персонала также составляет около 10% (см. Численность занятых в экономике по группам занятий. В сб.: Труд и занятость в России-2014. М.: Росстат, 2015);

б) к руководителям и специалистам в экономике в целом предъявляются сходные квалификационные требования, что и к руководителям и специалистам в системе государственной службы. На рынке труда к руководителям и специалистам производственных организаций, как правило, предъявляются следующие требования: наличие высшего образования, стаж работы по специальности, отсутствие правовых ограничений и ограничений по здоровью к занятию должности (вывод получен в результате обследования автором требований к вакансиям в организациях производственной сферы, размещенным на портале *SuperJob*. URL: <http://www.superjob.ru/pro>; дата обращения: 31.10.2015).

Прочие требования являются вариативными. В ст. 12 Федерального закона от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе» установлены следующие квалификационные требования к руководителям и специалистам: наличие высшего образования, стаж гражданской службы или стаж (опыт) работы по специальности. Для работы на должностях сопоставимого уровня в системе госслужбы и в экономике

в целом кадры должны обладать сопоставимым уровнем квалификации.

Таким образом, мы исходим из утверждения, что в постиндустриальном обществе профессионально-квалификационные требования к кадрам госслужбы должны быть адекватными требованиям экономического развития, и это должно выражаться в сопоставимом уровне оплаты работников в системе госслужбы и работников с высшим образованием в среднем по экономике.

#### 4. Коэффициент расходов.

Этот коэффициент ( $K_p$ ) характеризует долю затрат на содержание аппарата государственной службы ( $C_{zc}$ ) от всех бюджетных расходов ( $C_m$ ) за соответствующий год:

$$K_p = C_{zc} \times 100 / C_m, \quad (4)$$
$$K_p < 1.$$

$K_p$  стремится к минимуму при заданном уровне других коэффициентов. Значение коэффициента выражается в процентах, что позволяет сравнивать значения за разные годы даже в условиях высокой среднегодовой инфляции. Экономический смысл данного коэффициента заключается в том, что он позволяет оценить, какую часть составляют расходы на оплату государственных служащих от всех расходов государственного бюджета. Расходные обязательства государства изменяются в зависимости от экономической ситуации. В условиях кризиса сумма расходов в абсолютном выражении может быть сокращена, но это не всегда свидетельствует о пропорциональном уменьшении расходов на госслужбу. С другой стороны, в условиях общего повышения расходных обязательств размер расходов на аппарат управления может снизиться. Поэтому коэффициент расходов выражает не абсолютное значение суммы расходов на содержание аппарата, а относительное значение, привязанное к общему объему расходных обязательств бюджета.

В рамках реформирования государственной службы следует стремиться к тому, чтобы значение  $K_p$  в каждый момент времени было меньше, чем в предыдущий период. Повышение доли расходов на госслужбу при сохранении неизменных значений прочих коэффициентов свидетельствует о снижении эффективности государственной службы.

### 5. Коэффициент полезности.

Коэффициент характеризует связь между динамикой расходов на содержание аппарата государственной службы и изменениями макроэкономического показателя среднедушевого ВВП. Динамика расходов на содержание аппарата характеризует относительную «стоимость» для общества содержания аппарата государственной службы, выраженную через затраты на оплату труда госслужащих. Динамика ВВП характеризует изменение стоимости товаров, работ и услуг, произведенных национальной экономикой за определенный период, в пересчете на душу населения. Коэффициент выражает связь обоих показателей во времени, а не причинно-следственную связь между показателями.

Значение коэффициента полезности ( $K_p$ ) определяется аналитически в соответствии с матрицей, представленной в таблице.

Квадрант матрицы (1) рассматривается как оптимальная ситуация, квадрант (4) — как худшее значение, квадранты (2) и (3) — как промежуточные состояния.

Значения расходов на содержание аппарата госслужбы ( $P$ ) и среднедушевой размер ВВП должны быть определены на временном диапазоне, выходящем за рамки анализируемого года. Рассмотрению подлежит динамика каждого показателя в границах с предыдущего по анализируемому году. Динамика показателя в год, следующий за анализируемым, не учитывается. Если значения показателя (показателей) изменялись противоречиво, то используются следующие правила:

- последовательное повышение и снижение показателя в рамках одного анализируемого периода рассматриваются как снижение;
- последовательное снижение и повышение показателя означает рост показателя;
- если значения показателя не изменились ни в анализируемый год, ни в предшествующий ему, это рассматривается как снижение показателя, так как ввиду инфляции одинаковые значения стоимостных показателей за несколько лет означают снижение.

Экономический смысл коэффициента полезности заключается в том, что он позволяет оценить степень общественной полезности государственной службы, выраженную через связь расходов на ее содержание и макро-

экономического показателя ВВП на душу населения. Госслужба рассматривается как общественный институт, развитие которого происходит в контексте социально-экономического развития страны. Если снижение «стоимости» госслужбы происходит на фоне роста ВВП, то реформирование государственной службы можно рассматривать как эффективное, так как издержки на содержание аппарата государственной службы обратно пропорциональны экономическому росту, выраженному динамикой ВВП.

С другой стороны, увеличение затрат на госслужбу на фоне снижения размера среднедушевого ВВП свидетельствует об относительной неэффективности государственной службы. Сама по себе стагнация (или спад) экономики не обязательно вызвана именно неэффективностью госслужбы, однако увеличение издержек на оплату госслужащих на фоне снижения ВВП может рассматриваться как симптом неэффективности государственной службы.

Наконец, параллельные рост и снижение расходов на государственную службу и размера ВВП могут рассматриваться как промежуточные ситуации, в которых видны как ресурс для повышения эффективности государственной службы, так и угроза снижения ее эффективности в будущем.

Интегральным коэффициентом по отношению к пяти рассмотренным выше является *общий коэффициент эффективности государственной службы* ( $K_{эобщ}$ ), он характеризует эффективность государственной службы, рассматриваемую в целом. При этом общий коэффициент эффективности может быть рассчитан отдельно для каждой группы (например, федеральные гражданские служащие, гражданские служащие ЦА ФОИВ и пр.). Общий коэффициент отражает состояние государственной службы в государственных органах исследуемой группы и не может характеризовать эффективность других групп.

Принимая во внимание, что описанные выше коэффициенты имеют различную размерность, для расчета общего коэффициента эффективности требуется система поправочных коэффициентов, которые вводятся для каждой группы государственных служащих. Они призваны переводить значения каждого из показателей в процентное выражение. Таким образом, поправочные коэффициенты



## Матрица соотношений динамики расходов на госслужбу и динамики ВВП

Среднедушевой размер ВВП	Расходы на содержание аппарата государственной службы	
	рост	снижение
Рост	(2)	(1)
Снижение	(4)	(3)

Источник: составлено автором.

позволяют представить значения общего коэффициента эффективности в виде положительного целого натурального числа, что облегчает интерпретацию результатов.

Значения общего коэффициента эффективности для каждой анализируемой группы ( $K_{общ, i}$ ) определяется по формуле (5):

$$K_{общ, i} = \sum_{a \in \{б, н, о, р, п\}} \sum_{t \in \{1, 2, 3, 4, 5\}} 1_{[x_{t-1}^{a,i}, x_t^{a,i}]} (K_{a,i}) \gamma_{t,i}, \quad (5)$$

где  $\gamma$  — значения поправочного коэффициента;  $a$  — значения коэффициентов бюрократизации, нагрузки, оплаты, расходов, полезности;  $t$  — номера интервалов для расчета поправочного коэффициента;  $x$  — значения показателей;  $i$  — группа государственных служащих, в отношении которой рассчитывается коэффициент эффективности.

Значение общего коэффициента эффективности, равное или близкое к 100%, отражает сбалансированное состояние государственной службы, при котором значения всех промежуточных коэффициентов находятся на высоком уровне. Экономический смысл данного интегрального коэффициента заключается в том, что он позволяет оценить состояние различных аспектов, связанных с развитием государственной службы, — долю госслужащих в обществе, объем выполняемых госслужащими государственных функций, соотношение оплаты госслужащих и работников с высшим образованием в экономике, соотношение расходов на оплату госслужащих и общий объем бюджетных расходов, а также соотношение динамики расходов на госслужбу и динамики ВВП как единый процесс. Видно, что часть промежуточных коэффициентов отражает социальные аспекты развития государственной службы, а часть — экономические. В результате расчета интегрального коэффициента представляется возможным рассмотреть все эти аспекты в комплексе.

### Заключение

Предложенные коэффициенты объективной оценки эффективности госслужбы обладают преимуществами относительной простоты, универсальности, гибкости. При расчете общего коэффициента эффективности используются только точные количественные данные, отражаемые статистикой. Это способствует минимизации спекулятивной составляющей в данном коэффициенте и повышению его объективности. Данные преимущества позволяют рассчитывать на то, что методика получит практическое применение на новом этапе реформирования госслужбы.

Настоящий общий коэффициент эффективности является шагом на пути к разработке универсальной методологии количественной оценки процессов, происходящих в системе государственной службы в целом. Коэффициент призван обозначить ориентиры для дальнейшего реформирования государственной службы с учетом исторического опыта и ошибок. На практике данный коэффициент может быть использован при разработке программ реформирования и развития гражданской службы и государственной службы иных видов. Иными словами, он применим на политическом уровне для планирования и принятия решений.

Неверно было бы утверждать, что эффективность общественно-экономического развития напрямую объясняется процессами, происходящими в системе госслужбы. Точнее говорить об определяющем влиянии общества на государственную службу, хотя и это воздействие нельзя абсолютизировать. Внешние процессы, измеряемые макроэкономическими показателями, и внутренние процессы в системе госслужбы тесно взаимообусловлены и взаимосвязаны. Поэтому рассматривать их следует в комплексе. На решение этой задачи направлен общий коэффициент эффективности государственной службы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Медведев Д.А.* Новая реальность: Россия и глобальные вызовы // Вопросы экономики. 2015. № 10. С. 5–29.
2. *Repucci S.* Designing Effective Civil Service Reform Lessons From Past Experience. *Public Administration and Development*, 2014 (Aug.), vol. 34, issue 3, pp. 206–217.
3. *Seong Soo Oh, Lewis G.B.* Performance ratings and career advancement in the US Federal Civil Service. *Public Management Review*, 2013, vol. 15, no. 5, pp. 740–761.
4. *Стиглиц Дж.* Экономика общественного сектора. М.: Экономика, 1997. 293 с.
5. *Егорова В.К.* Энциклопедия государственного управления в России. В 2 т. / под общ. ред. В.К. Егорова. Т. 2. М.: Изд-во РАГС, 2008. 500 с.
6. *Барциц И.Н.* Показатели и критерии эффективности государственного управления. М.: Изд-во РАГС, 2010. 258 с.
7. *Ponkin I.* On the Notion and Concept of Good Governance. *Public Administration*, 2013, pp. 46–48.
8. *Андреева Д.А.* Оценка эффективности деятельности государственных гражданских служащих: дис. ... канд. экон. наук. СПб.: СПбГЭУ, 2015. 135 с.
9. *Barabashev A.G., Semenov S.A.* How to Improve the Evaluation of Municipal Management Effectiveness: The Moscow and Moscow Region Experience. *The NISPAcee Journal of Public Administration and Policy*, 2015, vol. 7, no. 2, pp. 35–50.
10. Эффективность государственного управления: критерии и показатели (зарубежный опыт) // Аналитические обзоры Института научных исследований и информации РАГС. 2009. № 3 (6). С. 3–5.
11. *Добролюбова Е.И.* Интегральные показатели эффективности реформы государственного управления: рабочие документы. Всемирный банк. М.: Алекс, 2005. 76 с.
12. *Южаков В.Н., Добролюбова Е.И., Александров О.В., Татарнинова Л.Н., Масленникова Е.В.* Практика и перспективы развития мер материального стимулирования государственных гражданских служащих: монография. М.: Дело, 2016. 224 с.
13. *Knack S., Kugler M. and Manning N.* Second Generation Governance Indicators. *International Review of Administrative Sciences*. 2003, vol. 69, pp. 345–364.
14. *Авдашева С.Б., Цыцулина Д.В., Сидорова Е.Е.* Применение ключевых показателей эффективности для ФАС России: анализ на основе статистики судебных решений // Вопросы государственного и муниципального управления. 2015. № 3. С. 7–34.
15. *Датиев С.Б., Гинтова М.А., Сарватдинов А.Е., Синятуллина Л.Х., Чаплинский А.В., Николенко А.А., Кукса Т.Л., Жулин А.Б.* Регистр полномочий федеральных органов исполнительной власти: экспертная систематизация и анализ деятельности. М.: Изд. ГУ — ВШЭ, 2010. 130 с.
16. *Борщевский Г.А.* Применение количественных методов для исследования процессов реформирования государственной службы // Вопросы государственного и муниципального управления. 2015. № 2. С. 147–172.

## REFERENCES

1. *Medvedev D.A.* Novaya real'nost': Rossiya i global'nyye vyzovy [New Reality: Russian and global challenges]. *Voprosy jekonomiki — Issues of Economy*, 2015, no. 10, pp. 5–29 (in Russian).
2. *Repucci S.* Designing Effective Civil Service Reform Lessons From Past Experience. *Public Administration and Development*, 2014, vol. 34, iss. 3, pp. 206–217.
3. *Seong Soo Oh and Lewis G.B.* Performance ratings and career advancement in the US Federal Civil Service. *Public Management Review*, 2013, vol. 15, no. 5, pp. 740–761.
4. *Stiglitz J.* Ekonomika obshchestvennogo sektora [Public Economics]. Moscow, Economics, 1997 (in Russian).
5. *Yegorova V.K.* (Ed.) Entsiklopediya gosudarstvennogo upravleniya v Rossii [Encyclopedia of government in Russia]. Moscow, RAGS, 2008, 500 p. (in Russian).

6. *Bartsits I.N.* Pokazateli i kriterii effektivnosti gosudarstvennogo upravleniya [The indicators and criteria for good governance]. Moscow, RAGS, 2010, 258 p. (in Russian).
7. *Ponkin I.* On the Notion and Concept of Good Governance. *Public Administration*, 2013, pp. 46–48.
8. *Andreeva D.A.* Otsenka effektivnosti deyatelnosti gosudarstvennykh grazhdanskikh sluzhashchikh [Evaluation of the effectiveness of the civil servants]. Diss. ... cand. of economy. St. Petersburg, 2015, 135 p. (in Russian).
9. *Barabashev A.G., Semenov S.A.* How to Improve the Evaluation of Municipal Management Effectiveness: The Moscow and Moscow Region Experience. *The NISPAcee Journal of Public Administration and Policy*, 2015, vol. 7, no. 2, pp. 35–50 (in Russian).
10. Effektivnost' gosudarstvennogo upravleniya: kriterii i pokazateli [The effectiveness of state management: criteria and indicators (foreign experience)]. Analytical Surveys of the Institute of Research and Information, RAGS, 2009, no. 3 (6), pp. 3–5 (in Russian).
11. *Dobrolyubova E.I.* Integral'nyye pokazateli effektivnosti reformy gosudarstvennogo upravleniya: rabochiye dokumenty [Integral performance indicators of public administration reform: the working papers]. World Bank. Moscow, 2005, 76 p. (in Russian).
12. *Yuzhakov V.N., Dobrolyubova E.I., Aleksandrov O.V., Tatarinova L.N., Maslennikova E.V.* Praktika i perspektivy razvitiya mer material'nogo stimulirovaniya gosudarstvennykh grazhdanskikh sluzhashchikh: monografiya [Practice and prospects of development of measures of material incentives for civil servants: a monograph]. Moscow, 2016, 224 p. (in Russian).
13. *Knac S., Kugler M. and Manning N.* Second Generation Governance Indicators. *International Review of Administrative Sciences*, 2003, vol. 69, pp. 345–364.
14. *Avdasheva S.B., Tsytsulina D.V., Sidorova E.E.* Primeneniye klyuchevykh pokazateley effektivnosti dlya FAS Rossii: analiz na osnove statistiki sudebnykh resheniy [The use of key performance indicators for the FAS of Russia: analysis based on statistical judgments]. *Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya — Public Administration Issues*, 2015, no. 3, pp. 7–34 (in Russian).
15. *Datiev S.B., Gintova M.A., Sarvatdinov A.E., Sinyatullina L.H., CHaplinskij A.V., Nikolenko A.A., Kuksa T.L., Zhulin A.B.* Registr polnomochiy federal'nykh organov ispolnitel'noy vlasti: ekspertnaya sistematizatsiya i analiz deyatelnosti [Register powers of the federal executive bodies: expert systematization and analysis]. Moscow, HSE, 2010, 130 p. (in Russian).
16. *Borshchevskiy G.A.* Primeneniye kolichestvennykh metodov dlya issledovaniya protsessov reformirovaniya gosudarstvennoy sluzhby [The use of quantitative methods for the study of the processes of civil service reform]. *Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya — Public Administration Issues*, 2015, no. 2, pp. 147–172 (in Russian).

УДК 338.2  
JEL M38

# Организация проектного управления в органах государственной власти

**ВАСИЛЬЕВ АРТЕМ ИГОРЕВИЧ,**

аспирант кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет, Москва, Россия  
avasilev@roskazna.ru

**ПРОКОФЬЕВ СТАНИСЛАВ ЕВГЕНЬЕВИЧ,**

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет, Москва, Россия  
SEProkofev@fa.ru

## АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены аспекты внедрения системы проектного управления в государственных органах власти. Актуальность проектного управления обусловлена новыми вызовами к системе государственного управления в России. В современных условиях критически важной становится способность исполнительного аппарата реализовать запланированные проекты и задачи и достичь поставленных целей в срок и в рамках установленных бюджетов. Методы проектного управления призваны мобилизовать и структурировать ресурсы организации на достижение целей проектов. Управление проектами на основе проектного подхода обладает рядом достоинств, также отмеченных в статье. Объектом проектного управления является проект как особым образом организованный комплекс работ, направленный на решение определенной задачи или достижение определенной цели, выполнение которого ограничено во времени, а также связано с потреблением конкретных финансовых, материальных и трудовых ресурсов. Следовательно, необходимо выделять проектную деятельность из совокупной деятельности организации. Для этого в статье проанализированы теоретические основы проектной и процессной деятельности, определены основные их особенности и отличия. Для грамотного построения проектного управления сформулированы принципы организации систем проектного управления и приведены сферы, в которых проектные методы наиболее распространены. В заключение отмечены основные преимущества от внедрения проектного подхода.

**Ключевые слова:** проект; процесс; проектное управление; система проектного управления; государственный орган; проектный офис; проектный комитет; Министерство экономического развития; методические рекомендации; стандарты проектного менеджмента.

## Project Management Organisation in Public Authorities

**VASILYEV A.I.**

Second year Master Student, Department of Public Administration and Financial Control, Financial University, Moscow, Russia  
avasilev@roskazna.ru

**PROKOFYEV S.Ye.**

Doctor of Economics, Professor, Head, Department of Public Administration and Financial Control, Financial University, Moscow, Russia  
SEProkofev@fa.ru

## ABSTRACT

The aspects of implementing the system of project management into public authorities are considered in the article. The project management topicality is stipulated by new challenges in the system of Russia public administration. Executive bodies' ability to implement the planned projects and tasks and reach the set goals in time and within the established budget is becoming crucially important under the modern conditions. The project management methods are intended to mobilize and structure the organization's resources in reaching the projects targets. The project management on the basis of project approach possesses a number of merits which are mentioned in the article as well. The project management object is a project as a specially organized complex of works aimed at solving the definite task or reaching the definite goal which fulfillment is not limited in time but is also connected with consumption of concrete financial, material and labor resources. Consequently it is important to distinguish the project activity from the aggregate organization's activity. For that purpose the article analyses the theoretical bases of project and process activity, defines their main peculiarities and differences. For the correct building of project management the organization systems principles are formulated and the most spreading spheres for management methods are mentioned. In conclusion the most important advantages of project approach implementation are stated.

**Keywords:** project; process; project management; public authorities; project office; project committee; the Ministry of Economic Development; methodic guidelines; project management standards.

На современном этапе Правительство Российской Федерации активно внедряет и использует в государственном управлении программно-целевой подход. Суть его в том, что теперь стратегия развития страны подкрепляется целевыми показателями, которые, в свою очередь, трансформируются в перечень исполняемых государственных программ, охватывающих все стороны жизни общества и государства в целом. Каждая государственная программа содержит в себе взаимосвязанный перечень основных мероприятий — проектов. Для того чтобы достичь поставленных целей и в современных условиях эффективнее расходовать бюджетные средства, необходимо внедрение и использование новых управленческих инструментов.

Один из таких инструментов — проектное управление. Во всем мире методы проектного управления показали свою востребованность и эффективность. Правительство Российской Федерации, сформировав бюджетный процесс по программному принципу, тем самым создало предпосылки для развития практики проектного

управления в российских государственных органах [1]. Ведь государственная программа — это и есть система проектов. На данном этапе возникает потребность соответствующим образом усовершенствовать деятельность органов государственной власти, внедрив эффективные технологии проектного управления.

Более того, использование методов проектного управления как ключевого инструмента повышения эффективности деятельности Правительства Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти отражено в Основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года<sup>1</sup>. В Послании Федеральному Собранию<sup>2</sup> Президент Российской Федерации В.В. Путин выделил Проектное управление в качестве одного из ключевых инструментов эффективного управления в органах государственной власти. А по итогам Петербургского международного экономического форума Президент поручил<sup>3</sup> создать проектные офисы и в регионах.

В государственном органе (как и в любой другой организации) можно условно выделить два

<sup>1</sup> Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года (новая редакция) утверждены Председателем Правительства РФ Д. Медведевым 14 мая 2015 года <http://government.ru/media/files/QTqv2SI5qYEu2zOHkOAwguydbKD9Ckf.pdf>.

<sup>2</sup> Ежегодное Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию (на 2016 год) <http://kremlin.ru/events/president/news/50864>.

<sup>3</sup> Поручение Президента Российской Федерации от 14 июля 2015 года № Пр-13661 <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/50024>.

вида деятельности, существенно различающихся друг от друга: процессную (операционную) и проектную. Процессная деятельность имеет циклический, повторяющийся характер. Чаще всего организация и создается для осуществления конкретных процессов. Процесс — это регулярно повторяющаяся последовательность операций, потребляющая ресурсы и создающая некий результат, ценный для потребителя [2]. И, напротив, для развития, модернизации, улучшения тех или иных показателей требуются качественно новые преобразования, которые осуществляются посредством реализации проектов. Проект — это единовременный набор мероприятий, ограниченный по времени, создающий конечный уникальный результат, когда объединяют множество проектов, формируют программы проектов, включая государственные программы [3].

Для того чтобы грамотно управлять проектной деятельностью организации, необходимо уметь различать понятия процесса и проекта. В табл. 1 представлена сравнительная характеристика этих двух категорий.

Однако внедрение любого бизнес-процесса представляет собой проект. Например, если у предприятия не было опыта проведения тендеров, то организация этого процесса (конкурсных торгов на поставку товаров или оказание услуг) будет являться для нее проектом. В то же время проект состоит из взаимосвязанных последовательных процессов [4], к примеру:

- инициирование проекта;
- планирование проекта;
- исполнение проекта;
- мониторинг и координация;
- завершение проекта.

Для государственных органов, в чью сферу деятельности входит большое множество функций, целей и задач, чрезвычайно важно определять, где проходит граница между проектной и процессной деятельностью. Сегодня одной из актуальных проблем отмечается все еще недостаточно высокая эффективность деятельности органов власти. Зачастую работа сотрудников органа власти заключается в выполнении нескончаемого потока различных поручений и заданий. В этом потоке трудно разобраться и понять, к какой цели относится то или иное поручение. Основной же профит от внедрения проектного управления — повышение вероятности достижения поставленных

целей и минимизация рисков, четкое структурирование деятельности и бюджетный эффект, ведь проектный подход помогает точнее спланировать финансовые затраты [5].

Выделим особенности управления проектами, присущие государственному сектору:

- 1) осуществление деятельности в жестких правовых рамках;
- 2) подотчетность вышестоящим органам власти;
- 3) финансирование проектов за счет бюджетных ресурсов;
- 4) публичная отчетность и общественный контроль;
- 5) амбициозность целей проектов;
- 6) многогранность, архиважность и масштабность государственных проектов;
- 7) направленность на социальный эффект, а не на получение выгод от инвестирования финансовых средств.

Проектное управление как понятие включает в себя набор методов, инструментов и приемов, направленных на достижение цели проекта при балансировании между объемами работы, ресурсами (деньги, труд, время, материалы), качеством и рисками [6]. В целях внедрения единой методики осуществления проектной деятельности в компаниях применяются различные стандарты. К примеру, существуют:

#### **Международные стандарты управления (менеджмента) проектами:**

- ISO 10006:2003, *Quality management systems — Guidelines for quality management in projects*; в России принят как ГОСТ Р ИСО 10006–2005 «Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании»;
- ISO 21500:2012, *Guidance on project management* (в России принят как ГОСТ Р ИСО 21500–2014 «Руководство по проектному менеджменту»);

#### **Национальные стандарты с расширенной географией применения:**

- *ANSI PMI PMBOK 5th Edition — A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*;
- *PRINCE2 (PRojects IN a Controlled Environment)*;
- *ISEB Project Management Syllabus*;
- *Oracle Application Implementation Method (AIM)*;

#### **Национальные стандарты управления проектами (Россия):**

Таблица 1

Сравнительная характеристика процесса (бизнес-процесса) и проекта

Параметры сравнения	Процесс	Проект
Цикличность	Циклический	Уникальный
Чем регламентируется исполнение?	Регламент бизнес-процесса, методические указания	Устав проекта, план проекта
Контроль текущего исполнения	По результатам, в отдельных случаях – по отклонениям во времени на промежуточных шагах процесса	По времени, бюджету, ресурсам
Управляющий исполнением	Менеджер (владелец) процесса	Руководитель проекта
Рискоемкость	Малая	Значительная
Оптимизация исполнения	Да, если есть нарушения процесса	Нет, но возможны корректировки по ходу исполнения
Непрерывная координация действий исполнителей	Нет	Да
Методическая основа для управления	Процессный подход к управлению, TQM, ISO 9000 и т.д.	Проектное управление, PMBOK и т.д.
Инструменты	Регламенты, методические рекомендации, организационные схемы и т.д.	График Ганта, сетевая диаграмма, матрица ролей и т.д.

Источник: [2].

- ГОСТ Р 54869–2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом»;
- ГОСТ Р 54870–2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов»;
- ГОСТ Р 54871–2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой».

В 2013 г. в целях внедрения и развития проектного управления в органах государственной власти был создан Совет по внедрению проектного управления в федеральных органах исполнительной власти и органах государственной власти субъектов Российской Федерации. В состав Совета входят представители органов государственной власти Российской Федерации, коммерческих организаций, научных и образовательных учреждений [7]. Для государственных органов Советом по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти были разработаны **Методические рекомендации по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти** (Методические рекомендации) (см. распоряжение Минэкономразвития России № 26Р-АУ от 14 апреля 2014 г. «Об утверждении Методических

рекомендаций по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти»).

По мнению специалистов Минэкономразвития России, применение подходов, заложенных в Методических рекомендациях, позволит обеспечить достижение целей при минимизации сроков, повысить эффективность используемых ресурсов, обеспечить прозрачность, обоснованность и своевременность принимаемых решений. Кроме того, инструментарий Методических рекомендаций поможет ведомствам более эффективно взаимодействовать при осуществлении совместной деятельности и сотрудничать с привлекаемыми подрядными организациями [7].

В Методических рекомендациях содержатся подходы, принципы, порядок внедрения проектного управления и составлены типовые шаблоны нормативных методических документов для их внедрения в органах исполнительной власти; кроме того, формализуются процессы управления, которые необходимо внедрить или модифицировать при переходе на проектно-ориентированную систему управления.

Ценность Методических рекомендации еще и в том, что они прошли все проверки и согласования юридического характера, а это для государственных структур чрезвычайно важно. Государственный орган может спокойно применять положения документа, не опасаясь вопросов со стороны правовых подразделений.

На рисунке представлена **модель проектно-ориентированной системы**, предлагаемая Минэкономразвития. Как следует из рисунка, методические рекомендации предписывают разграничивать процессы основные и вспомогательные. К **основным процессам** относят:

1. Стратегическое управление.
2. Тактическое управление.
3. Управление проектами (управление процессами и операционное управление не являются профильными в рамках проектного управления, поэтому в Методических рекомендациях они не рассматриваются).

Далее для осуществления основного процесса «Управление проектами» внедряются и реализуются **вспомогательные процессы**:

1. Управление мотивацией участников проектов.
2. Управление компетенциями участников проектной деятельности.
3. Организационная поддержка проектной деятельности.
4. Технологическая поддержка проектной деятельности.

Вспомогательный процесс — это, по сути, блок подопераций в рамках определенного направления, которые наполняют каждый этап внедрения проектного управления.

*Организационная поддержка* проектной деятельности отвечает за административное обеспечение функционирования проектного управления путем создания проектных ролей, специализированных структурных подразделений и коллегиальных органов в рамках организационной структуры органа исполнительной власти — Проектного комитета, Проектного офиса.

- Проектный комитет — совещательный орган, принимающий управленческие стратегические и тактические решения в части планирования и контроля реализации проектов, достижения контрольных точек и показателей органа исполнительной власти.

- Проектный офис — структурное подразделение, отвечающее за методологическое и

организационное обеспечение проектного управления в организации, тактическое и оперативное планирование и контроль портфеля проектов, внедрение и развитие информационной системы планирования и мониторинга проектов, формирование сводной отчетности по программам/проектам [8].

Целью *управления мотивацией участников* проектов является улучшение качества выполнения проектов за счет повышения эффективности работы участников проектов. В рамках этого процесса определяются ключевые показатели эффективности (КПЭ) для проекта в целом, блока мероприятий, конкретного участника, их оценка, определение коэффициентов премирования, расчет премии и организация выплаты.

*Управление компетенциями* участников проектной деятельности осуществляется для формирования у персонала необходимых навыков и знаний, а также для развития проектной культуры в организации.

Главной задачей *технологической поддержки* проектной деятельности является создание и сопровождение информационной системы управления проектами — автоматизированной системы, создаваемой для минимизации затрат, повышения скорости работы и централизованного учета и хранения информации.

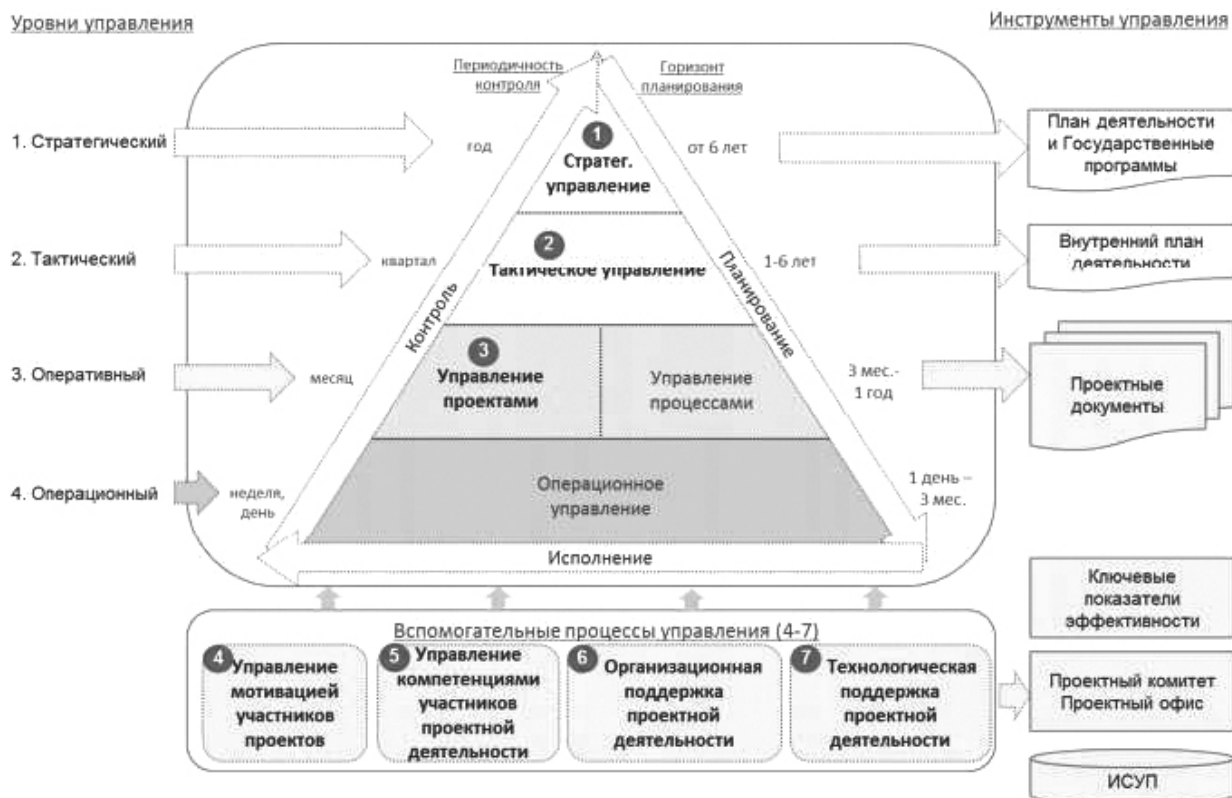
На каждом этапе организации системы проектного управления в государственном органе в рамках каждого вспомогательного процесса реализуется набор мероприятий, взаимосвязанных и необходимых для дальнейшего развития системы. В Методических рекомендациях порядок внедрения проектного управления описан в третьем разделе, однако формально эти операции по этапам не сгруппированы.

На основе Методических рекомендации в максимально укрупненном виде возможно выделить **этапы внедрения системы проектного управления** (СПУ) (табл. 2).

По своей сути, Методические рекомендации представляют собой комплексную методологию организации системы проектного управления в органах государственной власти. Для всего сектора государственного управления — это, несомненно, — важнейший шаг на пути развития проектного управления в органах власти.

Стоит отметить, **система проектного управления** (СПУ) как более высокая и сложная форма





**Модель проектно-ориентированной системы управления (по Методическим рекомендациям Минэкономразвития)**

организации проектного управления позволяет централизовать процессы управления проектами, структурировать их, отмечать лучшие практики и тиражировать их.

Для грамотного построения проектного управления весь процесс организации его системы в органах исполнительной власти должен полагаться на следующие **принципы** [9].

- Внедрение СПУ — проект. Соответственно, как и любой другой проект, СПУ должна разрабатываться с применением проектных методик.
- Последовательность. Система проектного управления внедряется поэтапно, с выделенными выполнимыми сроками.
- Ориентация на внятные результаты. Результаты мероприятий по созданию СПУ должны иметь выделенную полезность и практическую применимость: Проектный комитет, Проектный офис, Информационная система проектного управления (ИСПУ), обученный персонал, система показателей, мотивации, шаблоны документов, регламенты и т.д.

- Определенные направления (по вспомогательным процессам).
- Разрабатываемые решения должны поддерживаться по всем блокам работ: организация — мотивация — обучение — ИТ.
- Постепенное усложнение. На начальной стадии необходимо создавать и отрабатывать несложные приемы, поэтапно усложняя систему, добавляя в нее новые элементы и связи.
- Итерационность. Апробация наработок, выявление ошибок, их исправление и фиксация результата.
- Целостность. Решения взаимосвязаны и обладают синергетическим эффектом.
- Простота. Ориентация на унификацию, типизацию решений без потери эффективности.
- Гибкость. Элементы системы могут быть адаптированы к изменяющимся организационным, технологическим, внешним условиям.
- Полезность. Внедряемая система проектного управления должна повышать эффективность

и результативность деятельности органа государственной власти.

В заключение стоит отметить, что хоть проектное управление признано высокоэффективным инструментом реализации масштабных, уникальных задач, подходить к его внедрению стоит крайне аккуратно, так как проектное управление

дороже обычного, требует дополнительных трудозатрат, времени, специальных навыков и знаний. Чрезвычайно важно для начала определить, где проектный подход будет эффективен, а где, наоборот, станет лишним грузом и обузой. Не следует каждую мелкую задачу преобразовывать в целый проект, заниматься проектным

Таблица 2

**Этапы внедрения системы проектного управления в государственном органе  
(обобщенный вид)**

<b>1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение ответственного за внедрение системы проектного управления в государственном органе</li> <li>• Определение цели создания СПУ</li> <li>• Направления работ</li> <li>• Составление дорожной карты: этапы работ, результат, ответственные, сроки (укрупненное планирование)</li> <li>• Запуск проекта</li> </ul>			
<b>2. ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ</b>			
<b>Организационная поддержка</b>	<b>Управление мотивацией участников</b>	<b>Управление компетенциями</b>	<b>Технологическая поддержка (ИТ)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация работы Проектного комитета, Проектного офиса и их встраивание в организационную структуру государственного органа.</li> <li>• Разработка регламентирующих документов (приказов, порядков).</li> <li>• Реестр проектов, ведомые государственным органом.</li> <li>• Выборка пилотных проектов, начало отработки процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка набора ключевых показателей эффективности (КПЭ).</li> <li>• Составление нормативных документов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение обучения государственных гражданских служащих, задействованных во внедрении СПУ на пилотном контуре</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка функциональных требований к Информационной системе проектного управления (ИСПУ).</li> <li>• Организация закупки услуг по внедрению ИСПУ (выбор исполнителя по ФЗ-44).</li> <li>• Создание макета-прототипа</li> </ul>
<b>3. ОТРАБОТКА СПУ НА ПИЛОТЕ</b>			
<b>Организационная поддержка</b>	<b>Управление мотивацией участников</b>	<b>Управление компетенциями</b>	<b>Технологическая поддержка</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка пилотных проектов.</li> <li>• Отработка и утверждение методологии на пилотных проектах.</li> <li>• Развитие Проектного комитета и Проектного офиса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие блока мотивации СПУ.</li> <li>• Апробация на пилотных проектах и их командах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация обучения состава руководителей и команд проектных пилотов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка и внедрение первой версии ИСПУ.</li> <li>• Сбор отзывов и исправление ошибок</li> </ul>
<b>4. ТИРАЖИРОВАНИЕ</b>			
<b>Организационная поддержка</b>	<b>Управление мотивацией участников</b>	<b>Управление компетенциями</b>	<b>Технологическая поддержка</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подключение новых проектов. Развитие сервисов проектного офиса: детальное календарное планирование, риски, аналитическая отчетность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уточнение и утверждение нормативно-регламентирующей СПУ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучение проектных команд, оценка (контрольный срез) и развитие компетенций в ПУ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка со стороны ИСПУ в рамках 2-й и последующих очередей внедрения.</li> <li>• Перевод ИСПУ в промышленную эксплуатацию</li> </ul>

управлением ради собственно проектного управления [5].

Многие внутренние проекты развития по повышению эффективности деятельности организации успешнее реализуются с применением методов проектного управления. Таким образом, главным достоинствами проектного подхода являются [10]:

- повышение качества и эффективности работы сотрудников за счет продуктивных методов управления проектами и результативности контроля персонала;

- предсказуемость сроков и результатов работ, поскольку у проекта есть план и график его выполнения;

- возможность быстрой корректировки целей, задач и соответственно при необходимости тактики проекта;

- возможность быстрого подключения новичков и партнеров к проекту;

- оптимизация сроков решения задач;

- повышение эффективности взаимодействия участников проекта.

Преимущества проектного подхода к управлению проектами сделали его одним из самых востребованных способов управления. Таким образом, методы проектного управления могут и должны применяться в проектной деятельности государственных органов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Прокофьев С.Е., Мурар В.И., Рашкеева И.В., Елесина М.В. Проектное финансирование: сущность и значение // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2014. № 6. [Электронный ресурс] URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/02EVN614.pdf>.
2. Гагарский В.А. Процессное и проектное управление // Портал «Профессионал управления проектами». [Электронный ресурс] URL: <http://www.pmprofy.ru/content/rus/219/2197-article.asp>.
3. Николаев А.А., Дунаева А.И., Удачин Н.О. Совершенствование процессов проектного управления в Российской Федерации // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2014. № 3. [Электронный ресурс] URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-protsessov-proektnogo-upravleniya-v-rossiyskoj-federatsii>.
4. Моргунова Н.В., Филимонова Н.М. Методические подходы к оценке лучших практик применения методов проектного управления органами государственной власти // Российское предпринимательство. 2013. № 23 (245). С. 10–19.
5. Шестопалов П.Л. С первого раза правильно // Бюджет. 2015. № 8. С. 74–77.
6. Ефремов В.С. Проектное управление: модели и методы принятия решений // Менеджмент в России и за рубежом. 2001. № 6.
7. Материалы официального сайта Министерства экономического развития. [Электронный ресурс] URL: <http://economy.gov.ru>.
8. Методические рекомендации по применению проектного управления при решении задач улучшения инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации, разработанные автономной некоммерческой организацией «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов». [Электронный ресурс] URL: [http://asi.ru/upload/iblock/238/MetodicheskieRecomendazii\\_all.pdf](http://asi.ru/upload/iblock/238/MetodicheskieRecomendazii_all.pdf).
9. Краснов А.С. Рождение проектной культуры // Бюджет. 2015. № 8. С. 32–35.
10. Моисеев И.В. Проектное управление реализацией стратегий // Бюджет. 2015. №12. С. 54. [Электронный ресурс] URL: <http://old.creativeconomy.ru/articles/30872>.

## REFERENCES

1. Prokofyev S.E., Murar V.I., Rashkeeva I.V., Elesina M.V. Proektnoe finansirovanie: sushhnost' i znachenie [Project finance: the nature and value]. *Internet-zhurnal «NAUKOVEDENIE» — Internet magazine “Science of science”*, 2014, no. 6. Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/02EVN614.pdf> (in Russian).
2. Gagarsky V.A. Processnoe i proektnoe upravlenie [Process and project management]. *Portal «Professional upravleniya proektami» — Portal “Project Management Professional”*, 2010. Available at: <http://www.pmpofy.ru/content/rus/219/2197-article.asp> (in Russian).
3. Nikolaev A.A., Dunayev A.I., Udachin N.O. Sovershenstvovanie processov proektnogo upravleniya v Rossijskoj Federacii [Improving the processes of project management in the Russian Federation]. *Internet-zhurnal «NAUKOVEDENIE» — Internet magazine “Science of science”*, 2014, no. 3. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-protsessov-proektnogo-upravleniya-v-rossiyskoy-federatsii> (in Russian).
4. Morgunova N.V., Filimonova N.M. Metodicheskie podhody k ocenke luchshih praktik primeneniya metodov proektnogo upravleniya organami gosudarstvennoj vlasti [Methodological approaches to assessing the application of the best practices of project management methods public authorities]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo — Russian Entrepreneurship*, 2013, no. 23 (245), pp. 10–19. Available at: <http://old.creativeconomy.ru/articles/30872> (in Russian).
5. Shestopalov P.L. S pervogo raza pravil'no [From the first time correctly]. *Bjudzhet — Budget*, 2015, no. 8, pp. 74–77 (in Russian).
6. Efremov V.S. Proektnoe upravlenie: modeli i metody prinjatija reshenij [Project management: models and methods of decision-making]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom — Management in Russia and abroad*, 2001, no. 6 (in Russian).
7. Materialy oficial'nogo sajta Ministerstva jekonomicheskogo razvitija [Materials of the official website of the Ministry of Economic Development]. Available at: <http://economy.gov.ru> (in Russian).
8. Metodicheskie rekomendacii po primeneniju proektnogo upravleniya pri reshenii zadach uluchsheniya investicionnogo klimata v sub#ektah Rossijskoj Federacii, razrabotannye avtonomnoj nekommercheskoj organizaciej «Agentstvo strategicheskikh iniciativ po prodvizheniju novyh proektov» [Guidelines for the application of project management in solving problems of improving the investment climate in the Russian Federation, developed by the Autonomous Nonprofit Organization “Agency for Strategic Initiatives to promote new projects”]. Available at: [http://asi.ru/upload/iblock/238/MetodicheskieRecomendazii\\_all.pdf](http://asi.ru/upload/iblock/238/MetodicheskieRecomendazii_all.pdf) (in Russian).
9. Krasnov A.S. Rozhdenie proektnoj kul'tury [Birth of new culture]. *Bjudzhet — Budget*, 2015, no. 8, pp. 32–35 (in Russian).
10. Moiseev I.V. Proektnoe upravlenie realizaciej strategij [Project management implementation strategies]. *Bjudzhet — Budget*, 2015, no. 12, pp. 54 (in Russian).

УДК 65.011  
JEL A1

# Повышение конкурентоспособности: развитие ключевых компетенций и корпоративный венчуринг\*

## **КАШИРИН АЛЕКСАНДР ИВАНОВИЧ,**

кандидат экономических наук, профессор, заместитель председателя научно-технического совета госкорпорации «Ростех», заведующий базовой кафедрой «Инновационный менеджмент и внешнеэкономическая деятельность в промышленности» Института космических технологий (бывш. ИПТИЭ), РУДН, Москва, Россия  
kashirin\_ai@pfur.ru

## **СТРЕНАЛЮК ВАДИМ ВЕНИАМИНОВИЧ,**

главный эксперт Отдела инновационного развития и новых проектов госкорпорации «Ростех», старший преподаватель базовой кафедры «Инновационный менеджмент и внешнеэкономическая деятельность в промышленности» Института космических технологий (бывш. ИПТИЭ), РУДН, Москва, Россия  
strenaliuk@pfur.ru

## **СЕМЕНОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ,**

кандидат физико-математических наук, заместитель заведующего базовой кафедрой «Инновационный менеджмент и внешнеэкономическая деятельность в промышленности» Института космических технологий (бывш. ИПТИЭ), РУДН, Москва, Россия  
semenov.venture@mail.ru.

## **ОСТРОВСКАЯ АННА АЛЕКСАНДРОВНА,**

кандидат экономических наук, заместитель директора Института космических технологий (бывш. ИПТИЭ), РУДН, Москва, Россия  
a.dranaeva@gmail.com

## **КОКУЙЦЕВА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА,**

кандидат экономических наук, заместитель директора Института космических технологий (бывш. ИПТИЭ), РУДН, Москва, Россия  
tvkokuytseva@gmail.com

## **АННОТАЦИЯ**

В основе статьи лежит гипотеза о том, что важнейшим условием повышения конкурентоспособности бизнеса является формирование, удержание и развитие ключевых компетенций организации, каждая из которых отражает конкурентное преимущество. С ускорением научно-технического прогресса, формированием новых, высокотехнологичных и динамично развивающихся отраслей, таких как информационные, нано- и биотехнологии, возникают и новые способы создания и внедрения инноваций. Не менее важными становятся современные способы управления ими, включая трансфер технологий, венчурное инвестирование, систему открытых инноваций, ключевые компетенции. Эффективным синтезом двух подходов является корпоратив-

\* Статья создана в рамках работ по гранту, финансируемому РГНФ (заявка № 16–02–00711).

ное венчурное инвестирование. Методическая сложность выделения и слабая проработанность процедур формирования, развития и управления компетенциями в сочетании с отсутствием у менеджеров российских компаний навыков работы с компетенциями приводит к тому, что этот важный актив практически не используется. У многих отечественных компаний такие компетенции имеются, однако они не описаны, не систематизированы, отсутствует управление ими. Настоящая работа нацелена на исследование данных механизмов формирования устойчивых конкурентных преимуществ в современных условиях, а также на применение элементов корпоративного венчурига.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность; уникальные технологические компетенции; ключевые компетенции; корпоративный венчуриг; венчурный фонд.

## Competitive Growth: the Development of Key Competences and Corporate Venturing\*\*

### **KASHIRIN A.I.**

PhD (Economics), professor, Deputy Chairman, Scientific and Technical Council for “Rostech” State Corporation, Deputy Chairman, Head, Department of Innovative Management and External Economic Activity in Industry, the Institute of Space Technologies (former IPTIE), People’s Friendship University of Russia, Moscow, Russia  
kashirin\_ai@pfur.ru.

### **STRENALYUK V.V.**

senior expert, Department of Innovative Development and “Rostech” State Corporation New Projects, senior lecturer, Department of Innovative Management and External Economic Activity in Industry, the Institute of Space Technologies (former IPTIE), People’s Friendship University of Russia, Moscow, Russia  
strenaliuk@pfur.ru

### **SEMENNOV A.S.**

PhD (Physics and Mathematics), assistance manager, Department of Innovative Management and External Economic Activity in Industry, the Institute of Space Technologies (former IPTIE), People’s Friendship University of Russia, Moscow, Russia  
semenov.venture@mail.ru

### **OSTROVSKAYA A. A.**

PhD (Economics), Deputy Director, the Institute of Space Technologies (former IPTIE), People’s Friendship University of Russia, Moscow, Russia  
a.dranaeva@gmail.com

### **KOKUYTSEVA T.V.**

PhD (Economics), Deputy Director, the Institute of Space Technologies (former IPTIE), People’s Friendship University of Russia, Moscow, Russia  
tvkokuytseva@gmail.com

### **ABSTRACT**

The article is based on the hypothesis that formation, keeping and development of organization’s key competences each reflecting the competitive advantage is the most important condition for business’ competitive growth. With scientific and technical acceleration, formation of new highly technological and dynamically developing branches, such as information, nano- and bio-technologies, new ways of creating and implementing innovations

\*\* The article is created within the grant works financed by Russian Foundation for Humanities (order № 16–02–00711).

are emerging also. The modern ways of managing them including technologies transfer, venture investment, open innovations system and key competences are becoming not less important. The corporate venture investment is the effective synthesis of two approaches. Methodic complexity of emphasizing and weak working out the procedures of competences' formation, development and management and besides the Russian companies' managers do not have any working skills with competences lead to the fact that this important asset is not practically used. Many domestic companies possess such competences but they are not described, not systemized, there is no management by them. The present work is aimed at the investigation of such mechanisms of forming the sustainable competitive advantages under modern conditions as the development of enterprise's unique technological competences and the application of corporate venturing elements as well.

**Keywords:** competitiveness; unique technological competences; key competences; corporate venturing; venture fund.

## Введение

В настоящее время основной целью деятельности предприятий, наряду с максимизацией прибыли, является ее устойчивое развитие и успешное выживание в условиях резкого изменения рыночной конъюнктуры. Вопросы конкурентоспособности всегда были и остаются базовыми. Однако механизмы достижения конкурентных преимуществ фирмами значительно изменились. По мнению авторитетного американского ученого Дж. Барни, «единственной константой деятельности бизнеса ... являются перманентные изменения» [1].

Конкурентное преимущество имеет место, по мнению Дж. Барни [1], когда фирма осуществляет такую стратегию создания ценности и присвоения рента (используя свои ценные и редкие ресурсы и организационные способности), которая одновременно не может быть реализована никем из ее нынешних и потенциальных конкурентов. При этом если трансфер технологий и в какой-то степени венчурное инвестирование известны и применяются в России, то система открытых инноваций и ключевые компетенции, несмотря на широкое использование этих терминов, представляют для российского бизнеса малоизвестное и крайне редкое явление. Система открытых инноваций и ключевых компетенций требует максимально возможной открытости компаний. И здесь для любой корпорации возникает серьезный вопрос: с одной стороны, нельзя отставать от современных мировых тенденций развития инноваций, а с другой, в рамках корпорации эта работа требует особого подхода.

## Исследования ключевых компетенций предприятия в экономической литературе

В экономической литературе понятие «ключевые компетенции» связывается ведущими иссле-

дователями (Г. Хамел, К.К. Прахалад, Д. Кэмбел, Дж. Стоунхаус, Б. Хьюстон, Дж. ван Маурик, Дж. Кей, К. Эндрюс и др.) с набором взаимосвязанных навыков, технологий, умений, знаний, их уникальностью. Г. Хамел и К.К. Прахалад выделяют следующие признаки ключевых компетенций [2]:

- *ценность для потребителя.* Ключевая компетенция должна вносить наибольший вклад в воспринимаемую потребителем ценность, повышать значимость продукта в восприятии потребителя. При этом покупатели воспринимают сами преимущества, удобства, выгоды, а не технические и организационные аспекты, которые их создают;
- *дифференциация среди конкурентов.* Чтобы обладать качествами ключевой компетенции, она должна отличаться от обычной практики;
- *широта применения.* Расширение возможностей. Ключевые компетенции позволяют компании существенно расширить свое присутствие на мировых рынках посредством применения имеющихся уникальных знаний и опыта для создания и вывода на рынки новых продуктов и услуг, принципиально отличающихся по характеристикам от уже создаваемых. Чтобы добиться этого, необходимо абстрагироваться от уже создаваемого продукта или услуги и направить уникальные технологические компетенции (УТК) на формирование концепции нового продукта или нового подхода к использованию продукта.

Ключевая компетенция — стратегический потенциал компании.

Согласно Г. Хамелу и К.К. Прахаладу, компания должна восприниматься не как совокупность составляющих ее бизнес-единиц, а как сочетание ключевых компетенций — навыков, умений, технологий, позволяющих компании предоставлять своим потребителям определенные ценности. При грамотных действиях ключевая компетенция

приводит к созданию уникальных продуктов, обеспечивает компании первенство при выходе на новые рынки и весомые преимущества в решении задач, которые станут полем жесткой конкуренции. В условиях конкуренции компании стремятся к защите ключевой компетенции, чтобы сохранить конкурентное преимущество.

Своевременное понимание ключевой компетенции открывает путь к долговременному лидерству на рынке, а завоеванное лидерство, в свою очередь, требует сосредоточить усилия на ключевой компетенции.

### **Зарубежный и отечественный опыт управления инновациями на основе ключевых и технологических компетенций**

Технология является производной от УТК. На основе УТК может быть разработано множество отдельных технологий по производству изделий, продуктов в различных сферах применения. Компетенция — это креативное владение технологией, включающее способность ее применять, модифицировать или создавать новую. В целях исследования компетенций бывает необходимо определить масштаб обобщения описания компетенций и технологий и использовать такой уровень агрегирования, на котором команда имеет уникальность компетенции и превосходит конкурентов. В связи с этим могут быть полезны следующие термины.

Базовая технология (англ. *Technology Platform*) — технология (группа технологий), лежащая в основе создания других приложений, процессов, технологий, широкого спектра наукоемкой продукции многоцелевого назначения, которая может быть прямо не связана с каким-либо видом финальных технических систем (изделий).

Развитые инновационные компании обладают совокупностью УТК, на основе которых создаются десятки и сотни собственных технологий, патентов и продуктов. Одни УТК разрабатываются внутри компаний, другие приобретаются на рынке вместе с командами (предприятиями) с целью обеспечить свои конкурентные преимущества в перспективе. Например, компания *Cisco* по мере своего развития в период с 1993 по 2006 г. приобрела 95 инновационных бизнесов в форме самостоятельных компаний.

Преимущество перед конкурентами в разработке новых продуктов обеспечивается как за счет

использования отдельных УТК, так и на основе организации взаимодействия различных уникальных технологических компетенций, объединение которых в разнообразных комбинациях может дать синергетический эффект, необходимый для создания новых инновационных продуктов. Анализ управления ключевыми технологическими компетенциями на ведущих иностранных и отечественных компаниях показывает, что наиболее интересным в этой сфере представляется опыт компаний *DuPont* и *3M*, которые дальше других продвинулись в управлении технологическими компетенциями, сформировали и опубликовали подходы к применению УТК для разработки новых рыночных продуктов. Обе компании сильно диверсифицированы — работают в нескольких отраслях и имеют большое количество инновационных продуктов, среди которых ряд абсолютных лидеров рынка. Компания *3M* предлагает рынку более 55 тыс. наименований продуктов, причем доля новых продуктов (выпущенных на рынок в течение последних 3 лет) приближается к 30%, годовой оборот компании за 2014 г. составил более 31 млрд долл. США. В основе разработки продуктов компании лежит 46 «технологических платформ». В терминологии предприятия *3M* (как у *DuPont* и ряда других фирм) используется понятие «технологическая платформа» (*Technology Platform*), которое соответствует понятию УТК в рамках настоящего исследования.

Существует ряд примеров, демонстрирующих появление проблем у компаний, которые не занимались обновлением ключевых компетенций в необходимом для этого объеме, не поспевая за технологическими трендами. Речь пойдет о фирме *Kodak*, в которой в 1975 г. разработан первый цифровой фотоаппарат. Это изобретение категорически не понравилось руководству *Kodak*. Идея того, что фотоаппарат не нуждался в пленке (а ведь именно пленка генерировала прибыль компании) раздражала топ-менеджмент. Отвергая эту инновацию, были реализованы дорогостоящие исследования по изучению возможностей цифровой фотографии и дан прогноз на 10 лет для подготовки компании к этой технологической революции. Стратегия подготовки сводилась к совмещению возможностей пленочных фотоаппаратов с цифровой технологией. Это был провал, осознание которого пришло слишком поздно. Компания уже слишком отстала от конкурентов и



так и не смогла наверстать упущенное. Правильным решением могло стать опережающее превращение цифрового фото в приоритетную ключевую компетенцию.

Компания *Memorex* была одной из самой успешных компаний второй половины XX в. по производству гибких магнитных 8-дюймовых дисков, которые нашли широкое применение в компьютерах. Опоздание *Memorex* с переходом к 5¼-дюймовым дискетам, необходимым для текстовых процессоров и начавших появляться персональных компьютеров, привело к краху всего бизнеса, и в 1980-х компания была продана.

К 1960 г. шведская корпорация *Facit* была одним из лидеров рынка механических калькуляторов. Бизнес корпорации закончился, когда Европу и США начали заполнять дешевые, простые в использовании и компактные электронные калькуляторы из Японии. Уже в 1973 г. *Facit* была продана компании *Electrolux*.

Анализ компетенций технологических компаний показывает, что «технологическая компетенция» означает владение командой предприятия определенной технологией, сочетающейся с креативной составляющей сотрудников, т.е. способностью команды творчески усовершенствовать технологию в процессе приобретения опыта ее использования или создать новую технологию, опираясь на владение ее основой, либо решить другую задачу, пользуясь набором инструментов данной компетенции. Это означает, что для внедрения технологии на предприятии, кроме ее приобретения (путем покупки или разработки), необходимо практическое обучение специалистов использованию.

Так, компания *3M* предлагает продукты в следующих рыночных сферах ([www.3m.com](http://www.3m.com)):

- безопасность и защита труда;
- дом и отдых;
- здравоохранение;
- офис;
- производство и промышленность;
- реклама и дорожная безопасность;
- транспорт;
- электроника, электротехника и телекоммуникации.

Комбинируя различные «технологические платформы», компания создает новые уникальные продукты. Причем область технологических компетенций *3M* можно выразить следующей

формулой: «*умение наносить различные вещества на различные поверхности для различных применений*».

Аналогичный подход использует компания *DuPont*. Сочетая компетенции по материаловедению, химии, биологии и инженерным наукам, компания производит продукты в энергетике, продовольствии и других сферах.

Таким образом, как показывает практика, управление бизнесом на основе УТК обеспечивает компаниям высокий уровень диверсификации и устойчивость развития.

Показательным примером успешного использования «компетентностного» подхода стала также деятельность корпорации *NEC*, добившейся в середине 1980-х годов заметных успехов в диверсификации своей деятельности и упрочении позиций на мировом рынке. В научной литературе опыт корпорации *NEC* приводится, как правило, в сравнении с не очень эффективной деятельностью не менее известной транснациональной компании *GTE*. В начале 80-х годов *GTE* являлась одним из лидеров в сфере информационных технологий, активно проявляла себя в телекоммуникациях (телефоны, системы коммутации, полупроводники и т.д.) и производстве телевизоров (технологии, смежные с дисплейными). Компания имела большие объемы продаж и денежных потоков. В это время корпорация *NEC*, имевшая сходную технологическую базу, не была представлена на мировом рынке телекоммуникаций, хотя и очень этого хотела.

Однако уже к 1988 г. компании поменялись местами в смысле объемов продаж. *GTE* превратилась в обыкновенного оператора телефонных сетей, продала или закрыла большинство остальных бизнесов, а *NEC* стала лидером в полупроводниках и одним из лидеров в производстве телекоммуникационного оборудования и компьютеров. Она сумела выйти на новые для себя рынки персональных компьютеров, мобильных телефонов и телефаксов. Как считают эксперты, произошло это потому, что *NEC* мыслила понятиями ключевых компетенций, а *GTE* — нет. Топ-менеджмент *NEC* учредил специальный комитет для наблюдения за развитием ключевых продуктов и компетенций. Анализ показал, что в результате ожидаемого развития технологий в каждом отдельном бизнесе (компьютерном, компонентном и коммуникационном) ключевые компетенции тесно

переплетутся, что создаст объективную основу для производства новой для корпорации продукции и выхода на новые для себя рынки. С этой целью в NEC было принято решение заблаговременно усилить необходимые собственные ключевые компетенции, организовать их совместное использование для производства компьютеров и средств коммуникаций. В тех сферах, где корпорации не хватало собственных компетенций (например, производство полупроводников), она вступила в различные альянсы с другими компаниями и получила доступ к необходимым знаниям и технологиям.

Судя по имеющейся информации, подход управления «ключевыми компетенциями» активно используют и некоторые другие крупные корпорации, например *Sony*. Однако, поскольку управление ключевыми компетенциями обеспечивает им устойчивое лидерство на рынке, то сведения об этой стороне их деятельности, как правило, надежно закрыты и не афишируются.

Несмотря на имеющийся положительный опыт, менеджмент многих крупных компаний нередко совершает серьезные ошибки в управлении УТК, среди которых наиболее типичными являются следующие.

- На аутсорсинг часто передают те функции, которые необходимы для развития собственных ключевых компетенций.

- Нередко избавляясь от какого-либо бизнеса, компания лишается связанных с ним компетенций и, таким образом, отказывается от возможности развития перспективных в будущем ключевых компетенций.

- Руководство компании не уделяет должного внимания развитию ключевых компетенций и не вкладывает в них необходимые финансовые ресурсы.

- Менеджеры подразделений компании не хотят делиться сотрудниками — носителями компетенций с другими подразделениями в условиях недогружа этих сотрудников, в результате чего их знания и навыки постепенно, но неотвратимо атрофируются и не приносят компании возможной выгоды.

- Руководство компании и ее подразделений, если и реализуют ключевые компетенции, то, как правило, односторонне, т.е. только те, которые находятся «под рукой», уже созданы и не требуют изучения и развития.

- Консерватизм, присущий традиционным бизнес-моделям, порождает сопротивление изменениям, ориентацию менеджмента на краткосрочный результат, заикленность на сокращении издержек и сложившихся каналах поставок и сбыта продукции, что препятствует развитию новых (возникающих) компетенций в компаниях традиционного бизнеса, чем с успехом пользуются малые инновационные фирмы.

Зарубежные и отечественные эксперты считают: чтобы избежать этих ошибок, руководство компании должно осознать значение ключевых компетенций; уделять вопросам компетенций значительное время, имея ввиду как развитие существующих, так и создание новых ключевых компетенций; на основе тщательного анализа рынка определять те ключевые компетенции, которые соответствуют стратегическим целям развития компании; формировать многоуровневую архитектуру («дерево») ключевых компетенций.

### **Корпоративный венчуринг как инструмент повышения конкурентоспособности и развития компетенций**

В сегодняшней предпринимательской экономике подлинная акционерная стоимость создается теми компаниями, чьи корпоративные стратегии содержат высокоразвитые венчурные стратегии. Такие стратегии осуществляются через механизм так называемого корпоративного венчуринга, который применяется крупными компаниями с целью осуществления инвестиций в инновационные проекты. При этом инвестирование могут получать как внешние компании (открытые инновации), так и внутренние подразделения (собственные НИОКР). По данным Европейской ассоциации венчурного капитала (*EVCA*), 7–10% от общего объема венчурных инвестиций в Европе — корпоративные. Всего в Западной Европе действуют свыше 8,2 тыс. активных программ корпоративного венчура. Корпоративные венчурные инвестиции представляют собой вложения капитала крупными компаниями в стратегически перспективные для себя проекты.

Инвестируя в независимые стартапы, компании могут преследовать разные цели, начиная от поиска новых продуктов и разработок для последующего использования их внутри компании или создания отдельных подразделений и заканчивая продвижением собственных стандартов

либо получением дохода за счет продажи долей в проектных компаниях. Однако на сегодняшний день заметно тяготение именно в сторону развития ключевых компетенций.

Корпоративные венчурные инвестиции (корпоративный венчуринг) обычно осуществляются через собственный корпоративный венчурный фонд/подразделение или через долевое участие в других венчурных фондах. Иногда фонд не создается, а его задачи выполняют внутренние подразделения компании. Такие инвестиции являются эффективным инструментом конкурентной борьбы.

Для каждой корпорации стратегия корпоративного венчурного финансирования определяет:

- приоритетные направления инвестиций;
- размеры инвестиций в один проект;
- стадии развития компаний, на которых осуществляются инвестиции;
- подход фонда к участию в управлении проинвестированных компаний;
- ожидаемую отдачу от инвестиций.

В зависимости от целей и глубины взаимодействия корпорации со стартапом выделяют четыре типа стратегий корпоративных венчурных инвестиций.

1. Драйвинговые инвестиции, когда преобладают скорее стратегические цели, нежели финансовые, есть непосредственная связь между бизнесом стартапа и инвестирующей компании. Одним из ярких примеров подобного типа инвестиций являются инвестиции компании *Microsoft*.

2. Комплементарные инвестиции, когда предполагается, что бизнес стартапа будет стимулировать потребление основных продуктов и услуг инвестирующей компании. Хорошим примером подобного рода инвестиций может снова служить *Intel Capital*.

3. Раскрывающие новые возможности инвестиции в проекты привлекаются в компании, которые сохраняют тесную связь с бизнесом основной компании, но не продолжают текущую продуктовую стратегию компании. Это своего рода опционные стратегии. Такие инвестиции в случае смены рыночной ситуации или стратегии компании могут стать стратегическими инвестициями и дать начало новым продуктам и формированию УТК. Именно так поступает *Google*, инвестируя свои средства в множество разных проектов, находящихся в «тренде», но не связанных с

текущими ключевыми компетенциями компании.

4. Пассивные инвестиции — классический венчур, когда корпорация действует как обычный венчурный фонд и рассчитывает только на получение прибыли от продажи долей в новых компаниях. Таким инвестором является, например, *Cisco* по отношению к российскому фонду *Almaz Capital Partners* (но только в этом фонде).

Для корпоративного венчуринга характерно соблюдение основных законов венчурной индустрии. Корпоративные фонды и подразделения для поиска интересных для своего бизнеса идей и разработок взаимодействуют с ведущими университетами и исследовательскими центрами. Несмотря на то, что такие инвестиции связаны с высокими рисками, существует вероятность, что впоследствии какие-то портфельные компании вырастут в крупные, а одна-две из них принесут действительно прорывные инновации, которые сделают материнскую корпорацию более конкурентоспособной.

Корпоративный венчурный фонд — подразделение компании, выделенное в отдельное юридическое лицо, инвестирующее свободный капитал компании в перспективные технологические компании, что обеспечивает возможность качественно диверсифицировать направления бизнеса. Корпоративные фонды финансируют внутренние разработки компании — развитие новых технологических идей и продуктов, а также инвестируют внешние инновационные технологии. Цель корпоративного венчурного фонда — усиление рыночных возможностей компании за счет расширения ассортимента инновационной продукции, улучшения существующих технологий и формирования новых технологических продуктов, финансирования команд с новыми компетенциями.

Наиболее известные и успешные корпоративные венчурные фонды рассмотрены далее.

Фонд *Intel Capital* создан в 1991 г. За время существования инвестировал более 10 млрд долл. США в 1212 компаний из 51 страны, из которых 483 сделки завершились успешным выходом. Было проведено 194 IPO проектных компаний и 283 продажи компаний инвесторам следующих раундов и стратегическим инвесторам. Несмотря на специфику деятельности самой *Intel*, портфель фонда состоит не только из компаний, работающих в области компьютерных компонентов и полупроводников. Объектом внимания фонда

являются также такие сегменты, как программное обеспечение, цифровой контент, широкополосный доступ. Фонд *Google Ventures* создан в 2009 г. Корпоративный венчурный фонд размером около 300 млн долл. США (начальный размер 100 млн долл. США, ежегодно увеличивался на 100 млн) инвестировал за 3 года более чем в 100 компаний. *Siemens Venture Capital* профинансировал более 150 инновационных компаний. Стартап-компания *eMeter*, занимающаяся технологиями *smart-grid* и получившая в 2009 г. инвестиции от *Siemens Venture Capital*, была приобретена в 2011 г. *Siemens* за 200 млн долл. США.

*Volvo Group Venture Capital* совершил не менее 8 успешных выходов из проектных компаний, две из которых выкуплены *Volvo Group* и их продукция была использована в основном бизнесе группы. *BASF Venture Capital* создан в 2001 г. Размер фонда составляет 125 млн евро. В настоящее время в портфеле фонда 21 компания, было осуществлено 5 выходов из проектных компаний и реализован 1 проект *spin-off*. Компания *Cisco* создала собственный крупный фонд для финансирования исследований, который инвестирует во множество малых компаний по всему миру. Это позволяет *Cisco* широко распространять свою сеть. Когда же становится очевидным, что одна из малых компаний делает большие успехи, компания формирует предложение о ее покупке. Именно покупка успешных стартапов, развивавших перспективные технологии, была в свое время секретом взлета *Cisco*. Самый впечатляющий пример — покупка компании *Calpena* из Кремниевой долины. Прибыли *Calpena* составляли в то время 10 млн долл. США, а *Cisco* купила ее за 100 млн. В результате, деньги были вложены в *Ethernet*-коммутаторы для локальных сетей, и этот сектор через два года превратился в миллиардный бизнес. Также *Cisco* инвестирует в независимые фонды как обычный инвестор [3].

Стратегия компании *Royal Dutch Shell* — это создание целой венчурной экосистемы, которая:

- дает проектам доступ к лабораториям и прочим ресурсам компании;
- успешные компании выкупает полностью;
- совмещает долгосрочные задачи с краткосрочными (увеличение использования газа как транспортного топлива);
- работает как по модели *GP* (*Shell Technology Ventures II, Game Changer*), так и *LP* (*Shell-*

*Technology Ventures I — Kenda Capital*, совместно с *Abu Dhabi Investment Authority* и *Coller Capital + Chrysalix Energy*).

Корпоративные венчурные инвестиции в российском бизнесе только появляются, однако на рынке опытные игроки уже присутствуют. Крупными фигурами с четко выстроенной и работающей системой в этом направлении являются *QIWI Venture, Softline Venture Partners, GS Venture*. Активизируют работу венчурных фондов, а также корпоративных акселераторов в «Сбербанке» (*SBT Venture Capital*), МТС, «Ростелеком», «Альфа-Банке», ГК «Мортон» и в других крупных корпорациях. Компании предлагают стартаперам участие в конкурсах, гранты и различные виды поддержки.

Ключевая цель корпоративного фонда *QIWI Venture* — находить и финансировать проекты, синергичные основному бизнесу *QIWI*. Критерием успеха является эффект влияния проекта на бизнес-показатели *QIWI*. Проверяется это влияние очень просто — через запуск совместного пилота со стартапом, в ходе которого проверяется гипотеза о совместимости. В 2015 г. венчурный фонд *QIWI Venture* профинансировал стартап *Panda Money* и запустил с ним пилотный проект. Инвестиции составили до 100 тыс. долл. США. Стартап *Panda Money* — геймифицированная копилка, которая помогает каждый день откладывать небольшие суммы (от 50 до 500 руб.). Процесс накопления построен в виде игры — пользователь кормит, играет и дарит подарки анимированной панды. Когда на счету набирается 10 тыс. руб., пользователь может открыть онлайн-депозит в банке — партнере проекта под 7,8% годовых. В дальнейшем стартап намерен расширить партнерские возможности и спектр предлагаемых банковских услуг. Синергия состоит в том, что приложение *Panda Money* работает и на платформе *QIWI*, что облегчает накопление для пользователей этих кошельков (см. <http://rusbase.com/news/qiwi-invested-panda-money>).

Корпоративный венчурный фонд *Softline Venture Partners* начал свою работу в декабре 2008 г. В 2011 г. было объявлено о закрытии сделки по инвестированию в проект *Emegamall* — мультимедийную систему продаж в Интернете. Проект был оценен в 2 млн. долл. США, фонд приобрел блокирующий пакет акций. Результатом сделки стало подписание договора об инвестициях в 500 тыс. долл. США (<http://www.cnews>).

ru/news/line/fond\_softline\_venture\_partners\_vlozhil). В том же году Фонд вложил 500 тыс. долл. США в стартап *Copiny* — сервис коммуникаций и поддержки клиентов в Интернете. Сейчас в его портфеле фонда 13 проектов. Это разработчик программ удаленного обучения «Мираполис», облачный хостер *ActiveCloud*, интернет-магазин подарочных сертификатов *Daripodarki*, агрегатор интернет-магазинов *Magazinga*, сервис электронных рассылок *Client24* и др. (<http://www.the-village.ru/village/business/hf/148961-reyting-fondov#16>).

Таким образом, создание корпоративных венчурных фондов может быть эффективным механизмом создания новых УТК и синергий. Многообразные механизмы корпоративного венчурина способны стать эффективным инструментом технологического обновления компании и способом получения новых доходов. Построение системы корпоративного венчурина позволит обеспечить:

- повышение совокупной прибыли корпорации и стоимости входящих в нее компаний за счет усиления инновационной составляющей и оптимизации издержек;
- обновление продуктовой линейки бизнес-единиц, входящих в корпорацию и их ключевых компетенций (УТК);
- привлечение лучших идей и проектов с рынка и их выборочную интеграцию в состав корпорации;
- реализацию инновационных проектов совместно с другими компаниями, что обусловит снижение рисков компании.

В целях обеспечения эффективности и результативности управления ключевыми компетенциями и применения элементов корпоративного венчурина необходимо предусмотреть комплекс мер по организационно-техническому и управленческому обеспечению работ, определению и стимулированию заинтересованных лиц. Организационное обеспечение включает:

- формирование и утверждение в рамках принятых корпоративных процедур ресурсно-календарного плана работ по созданию корпоративных венчурных фондов;
- определение ответственных лиц;

- оформление распорядительных документов (приказ, распоряжение), регламентирующих цели и задачи мероприятия, порядок и уровень принятия решений, режим защиты информации, являющейся юридическим основанием проведения работ.

Для поддержки заинтересованности ключевых сотрудников в результатах проведения работ необходимо предусмотреть их моральную и материальную мотивацию. В частности, при осуществлении венчурных проектов создателям уникальных технологических компетенций компании рекомендуется использовать механизмы выплаты роялти и паушальных платежей авторам патентов. Передовой мировой опыт практикует включение авторских коллективов в состав учредителей малых инновационных компаний (*spin-off*), формируемых для коммерциализации разработок, не входящих в основной бизнес крупных промышленных предприятий, и финансируемых через венчурные фонды.

### Заключение

Исследование передового зарубежного опыта показало, что в целях создания, совершенствования и вывода на рынок новых продуктов может быть использован синтез различных ключевых компетенций и технологий компании, а также применен корпоративный венчурина. Среди наиболее важных компетенций можно выделить уникальные технологические компетенции. Авторами проанализирован успешный мировой опыт в области управления уникальными технологическими компетенциями, а также применения корпоративного венчурина. На конкретных примерах подтверждена рабочая гипотеза о работоспособности корпоративного венчурина как механизма развития новых УТК предприятия при долгосрочном стратегическом планировании деятельности технологической компании. Для каждого предприятия жизненно важно определить, какие компетенции необходимо развивать внутри организации, а какие могут быть найдены на рынке и профинансированы через венчурные механизмы.

### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Barney J.B. Firm resources and sustained competitive advantage. *J. of Management*, 1991, № 17 (1), pp. 99–120.
2. Хамел Г., Прахалад К.К. Конкурируя за будущее. М.: Олимп-Бизнес, 2014.
3. Наиболее известные корпоративные венчурные фонды // Материалы III Московского корпоративного венчурного саммита. [Электронный ресурс] URL: <http://corporateventuresummit.ru/examples>.

УДК 65.012.23  
JEL D80

# «Сценарный менеджмент»: связь стратегии и тактики

**БРАТЧЕНКО СВЕТЛАНА АНАТОЛЬЕВНА,**

кандидат экономических наук, доцент Департамента менеджмента,  
Финансовый университет, Москва, Россия  
svetlana.bratchenko@gmail.com

## АННОТАЦИЯ

Еще во второй половине прошлого века эффективная стратегия могла оставаться таковой десятилетиями. Современный руководитель должен уметь предвидеть возможные изменения внешней среды и иметь «в запасе» набор стратегий, или сценариев, оптимизирующих реакцию компании на изменения среды. Сценарный подход – достаточно новый феномен не только в российской, но и в мировой науке управления. Однако в последние годы эта тема звучит все чаще и настойчивей. Это неслучайно, поскольку целый ряд факторов действует сонаправленно: глобализация экономики, информатизация и «интернетизация» бизнеса и повседневной жизни, ускорение коммуникации и принятия решений привели к тому, что слова «волатильность» и «турбулентность» теперь знакомы даже детям. В настоящее время любой руководитель должен быть готов к тому, что условия деятельности его компании могут существенно измениться в любой момент. И поэтому стратегии, которые являются эффективными сегодня, могут без всяких видимых предпосылок перестать быть таковыми завтра. Поскольку тема сценарного менеджмента недостаточно разработана как в мировой, так и в российской науке, представляется важным понять, что составляет содержание понятия «сценарный менеджмент» и как данный термин используется в современной научной литературе. Этому и посвящена данная статья.

**Ключевые слова:** сценарный менеджмент; турбулентность; волатильность; изменчивость внешней среды.

## “Scenario Management”: the Relation Between Strategy and Tactics

**BRATCHENKO S.A.**

PhD (Economics), Associate Professor of the General Management Department, Financial University,  
Moscow, Russia  
svetlana.bratchenko@gmail.com

## ABSTRACT

As early as in the second half of the past century the effective strategy could remain such for the decades. A modern manager must be able to foresee the possible environment changes and to “keep a stock” of strategies, or scenarios, optimizing the company reaction on environment changes. A scenario approach is a sufficiently new phenomenon both in Russian and world science of management. Nowadays however this topic sounds more often and more persistent. It is not occasionally because a number of factors act co directionally: economy globalization, informatization and business “internitization” in everyday life, communication and making decisions boosting caused the fact that the words “volatility” and “turbulence” are now known even for children. At present time any manager must be ready for the fact that the conditions of the company activity can be substantially changed at any moment. That is why the strategies which are efficient today can cease be such without any seen prerequisites tomorrow. As far as the topic of scenario management has not been sufficiently worked out both in Russian and

world science it is important to be aware of the concept “scenario management” and how this term is used in the modern scientific literature. That is what the article is devoted to.

**Keywords:** scenario management, turbulence, volatility, environment changes.

**Н**ачнем с очевидного. Что такое сценарность? Слово, производное от «сценарий», употребляемое преимущественно в кинематографе, на телевидении и в литературе и означающее, согласно словарю С.И. Ожегова, «драматическое произведение с подробным описанием действия и реплик, предназначенное для создания кино или телефильма, а также краткая сюжетная схема театрального представления, спектакля», т.е. описание некоей последовательности действий, следующих из некоторой посылки (так называемой завязки сюжета). По аналогии понятие «сценарий» применяется в политической, военной и экономической областях, когда строится план действий, базирующийся на некоем предположении, прогнозе, стратегии или цели. В этом контексте уместно вспомнить определение сценария, данное основателем теории игр Дж. Фон Нейманом: «сценарий — это упорядоченная во времени и предназначенная для будущей гипотетической ситуации последовательность эпизодов, логически связанных друг с другом причинно-следственными связями» [1]; таким образом, имеет место применение на практике логической конструкции «если ..., то ...»

Качество разработки сценария (предвидения) затем проверяется самой жизнью. Известен пример сложнейшего сценария — битвы первого периода войны, разработанного так точно, что его «удалось выполнить с точностью до одного дня». Речь идет о плане начальника прусско-германского генерального штаба фон Мольтке (старшего) относительно действий германской стороны в случае, если Франция нападет на Германию. Говорят, что Мольтке спал, когда ему принесли телеграмму с сообщением о начале войны; когда его разбудили, он сказал: «План кампании — в третьем ящике моего письменного стола», а затем перевернулся на другой бок и заснул снова. И действительно, все сложилось так, как он «расписал» в своем сценарии.

В экономике сценарий — это категория стратегического менеджмента, задача которого — выбор самой лучшей [т.е. единственной (*sic!*)] стратегии из множества возможных для достижения

выбранной цели. Для реализации избранной стратегии может разрабатываться развернутый во времени план (сценарий). Именно так стоял вопрос в большинстве работ еще в конце XX в. (К. Боумен, А.А. Томпсон, А.Дж. Стрикленд, М. Портер и др.). Сценарий и сценарность — разные категории, сценарий существенно уже, чем сценарность. Сценарий — это наиболее вероятный или наиболее эффективный вариант «если ..., то ...», а сценарность — разработка одновременно нескольких альтернативных сценариев для нескольких вариантов развития событий.

В изучении стратегий и разработке альтернативных сценариев приоритет опять за военной и политической науками. Первым известным изложением системы военных стратегий является трактат «Искусство войны» китайского историка и мыслителя IV века до н.э. Сунь-цзы.

В бизнесе категорию «сценарий» в контексте «просчета вариантов», т.е. «сценарности», впервые начали использовать в стратегическом менеджменте в 70-е годы прошлого века в США. Первопроходцем на этой ниве считают компанию *Royal Dutch Shell*: именно благодаря сценарным технологиям, когда в 1973 г. разразилась арабо-израильская война, компания оказалась к ней готова. Способность предвидеть возможные варианты будущего и действовать быстро по праву считается главной причиной успеха компании в последующие годы [2]. Разработки *Shell* намного опередили свое время, так что до сих пор ученые продолжают анализировать этот опыт [3]. Популярность сценарного планирования в то время оказалась недолгой, условия для его массового применения еще не созрели, при стабильной или инерционной внешней среде оптимальная стратегия остается таковой в течение продолжительного периода времени, при разработке стратегии изменениями внешней среды можно было пренебречь. Поэтому к сценариям и сценарности вернулись уже только в начале этого века, когда принятие решений, в том числе стратегических, значительно усложнилось благодаря возрастанию неопределенности

внешней среды, поскольку одновременно стали действовать три группы факторов:

1. Произошел переход от ненасыщенного «рынка продавца» к насыщенному «рынку покупателя».

а. В этих условиях успех компании начал зависеть не только и не столько от уровня издержек, сколько от того, сумела ли компания привлечь потенциального покупателя. Усиление борьбы за покупателей означало усиление конкуренции на рынке.

б. Выигрывали те компании, которые более интенсивно использовали инструменты конкурентной борьбы. Задача обогнать конкурента из актуальной становилась насущной.

Одно из средств — изменения. Критичной стала скорость реакции на изменения рынка. В настоящее время вопрос стоит не в плоскости необходимости изменений, а в плоскости скорости изменений и непрерывности изменений (М. Линдгрэн приводит меткую ссылку на разговор Алисы и королевы из «Алисы в Зазеркалье» Льюиса Керролла: «В быстро меняющемся мире приходится бежать изо всех сил, чтобы остаться на месте, а чтобы попасть куда-нибудь, надо бежать вдвое быстрее»).

с. Однако выигрывали не те, кто реагировал «в ответ», а те, кто опережал, предугадывал развитие событий, то, как будут действовать конкуренты, как изменится мир. Те, кто используют сценарное планирование и сценарный менеджмент, предугадывают более точно. И еще оказываются готовыми к этим изменениям.

2. Компьютер и Интернет прочно вошли в жизнь каждого человека, преобразили технологии ведения бизнеса. Каждая операция компании оперативно отражается в памяти компьютера, детальная информация о состоянии компании в любой момент времени доступна всем доверенным лицам.

а. Скорость коммуникации и доступность информации возросли на много порядков.

б. Благодаря этому существенно возросла скорость принятия решений, а значит, и возможность осуществления изменений.

3. Глобализация экономики и вообще всей жизни — «знамя», под которым развивается человечество в последние десятилетия, и чем дальше, тем в большей степени. Это имеет, по крайней мере, два важных следствия в контексте данной статьи.

а. Экономика становится все более взаимозависимой, изменения в одном «конце света» сказываются в другом, решения, принятые руководством какой-то компании, о существовании которой вы до этого и не подозревали, вдруг «окольным путем» сказываются на условиях деятельности компании, которой вы руководите.

б. Весь мир, и экономика в частности, становятся все более «управляемыми», решения, принимаемые руководителями стран или крупных компаний, оказываются все более значимыми для мировой экономики или отдельных ее секторов и, как следствие, для отдельных компаний. Например, «обмен санкциями между Европой и Россией ставит под угрозу более двух миллионов рабочих мест и добавленную стоимость в размере около 100 млрд евро в масштабах всей Европы», — таковы выводы Австрийского института экономических исследований (*WIFO*).

Таким образом, внешняя среда компаний становится все более изменчивой и менее предсказуемой. Волатильность и турбулентность становятся существенными характеристиками современного мира и современной экономики. В данных условиях выигрывают те компании, которые оказываются готовыми к этим непредсказуемым изменениям. Одним из инструментов, позволяющим если не нивелировать, то значительно смягчить последствия неопределенности, является сценарный подход.

Как это часто бывает в менеджменте, теория идет «рука об руку» с практикой. В ответ на потребность появляются теоретические работы и обобщения. Среди работ западных авторов на «сценарную» тему показательными можно назвать работы Д. Аакера и М. Линдгрена [2, 4]. Эти авторы «закладывают камни» в фундамент сценарного менеджмента и в данном контексте представляется важным отметить следующее.

1. В их работах речь идет не о сценарном менеджменте. Аакер пишет о сценарном *анализе*, Линдгрэн — о сценарном *планировании*.

2. Аакер подчеркивает необходимость создавать альтернативные сценарии, особенно на случай непредвиденных обстоятельств, для «преодоления проблем, связанных со сложностями окружающей среды», рассматривает «сценарный анализ как способ проверки различных предположений о будущем, который включает в себя построение двух или трех правдоподобных сценариев, разработку для каждого из них адек-



ватной стратегии, оценку вероятности осуществления сценариев и оценку результирующих стратегий», что полностью созвучно современной проблематике.

3. Однако он говорит об использовании сценарного подхода несколько расширительно, смотрит на сценарный анализ «из стратегического менеджмента», для него сценарность — не одновременно несколько «если» и несколько «то», а прежде всего поиск единственной стратегии, которую нужно проверить «относительно нескольких разрабатываемых сценариев» (Хотя действительно полезно проверить каждую стратегию на устойчивость относительно основных прогнозируемых сценариев) [4].

4. Кроме того, Д. Аакер пишет, что «сценарии полезно строить на базе возможных результатов: оптимистичного, пессимистичного и наиболее вероятного» [4]. Это действительно полезно, однако, несмотря на употребление слова «сценарий», данный подход скорее можно отнести к инструментам риск-менеджмента, в то время как сценарный менеджмент, на наш взгляд, все-таки включает разработку вариативной реакции компании на качественно различные варианты (прогнозы) состояния внешней среды.

Хотя в российской литературе целый ряд авторов, занимающихся стратегическим менеджментом, внесли свой вклад как в сценарную проблематику в целом (О. Виханский, А. Панкрухин, Р. Фатхутдинов и др.), так и отдельных ее аспектов [5], тема еще ждет своего фундаментального исследователя. Однако многие авторы понимают, что тема перспективна: статей по этой проблематике огромное количество (в качестве примеров приведена их малая часть, рамки настоящей статьи не позволяют провести более масштабное исследование). Что можно сказать по данному поводу?

1. Большинство работ носит «постановочный характер»: декларируется, что применение сценарного подхода плодотворно для исследования данной темы (темы статьи) или данной проблемы. [1, 6, 7].

2. Приводятся примеры применения сценарного подхода западными и российскими компаниями [1] (обычно без конкретики, скорее их можно было бы назвать упоминаниями).

3. Приводимые примеры сценариев чаще всего относятся не к сценарному менеджменту и не

к сценарному планированию, а к стратегическому планированию в узком смысле слова (предлагаемые стратегии являются лишь альтернативными, например инвестиционными проектами), или к риск-менеджменту, или анализу чувствительности, поскольку стратегии различаются не качественно, а лишь как оптимистичная — реалистичная — пессимистичная [1, 6, 7].

4. Иногда встречаются примеры непонимания авторами содержания сценарного подхода. Так, в статье в качестве сценариев вместо содержательного анализа вариантов возможного развития событий предлагается симуляция условий методом Монте-Карло [8].

5. Примеров именно сценарного подхода, когда рассчитываются последствия двух принципиально разных предположений (условий), достаточно мало [9].

В связи с этим необходимо отметить следующее.

1. Сценарный менеджмент — это управление в условиях неопределенности и изменчивости условий (внешней среды), при котором выделяются качественно различные вероятные варианты изменения среды, и для каждого варианта разрабатывается наиболее эффективная стратегия (сценарий деятельности).

2. Ключевым условием сценарного менеджмента является не разнообразие последствий, а наличие и разнообразие условий, разнообразие «если...».

3. «Настоящий» сценарный менеджмент в качестве условий, в качестве «если...» часто опирается не на прогнозы, т.е. некие рациональные результаты, как это бывает в «стандартном» стратегическом менеджменте, а на образы видения будущего, «продукты» деятельности правого полушария мозга. Если же мы собираемся опираться на анализ, этот анализ должен обязательно включать анализ макросреды, и как можно шире (используя сугубо инструменты экономического прогноза при разработке стратегии в 2013 г., на 2014 г. невозможно было предусмотреть, например, санкции).

4. Сценарный менеджмент — это управление, а не только анализ и не только планирование, он включает как разработку сценариев, так и их реализацию на практике.

5. На практике реализуется сценарий, отвечающий наиболее вероятному развитию среды.

6. Все сценарии должны быть совместимы и «переключаемы» между собой: в случае если в среде вдруг реализуется условие, отвечающее иному сценарию, компании (или иному объекту управления) следует переключиться на соответствующий сценарий.

Сценарный менеджмент, будучи разделом стратегического менеджмента, занимает в нем особое место. Если задача «стандартного» стратегического менеджмента — поиск самой эффективной стратегии и соответственно мышление в терминах единственной стратегии, то сценарный менеджмент можно образно назвать мегастратегическим менеджментом, поскольку он оперирует несколькими стратегиями сразу, такой многомерной метастратегией.

При этом применение логического оператора «если ..., то ...» является необходимым, но не является достаточным признаком сценарного менеджмента («отсидел» в офисе 22 рабочих дня — получил зарплату). Как минимум, необходим качественно вариативный прогноз развития среды и сценарный ответ на каждый вариант.

Сценарный менеджмент не сводится к другим разделам стратегического менеджмента, а именно:

Если задача — выбрать лучшую стратегию среди нескольких стратегий при предположении о постоянстве условий среды, как, например, в проектом менеджменте, это не имеет отношения к сценарному менеджменту.

Если мы разрабатываем сценарий для наиболее вероятного прогноза развития внешней среды (цена на сырье  $x$ , отпускная цена на производимый компанией продукт  $y$ ) и задаем себе вопрос,

что будет, например, с прибылью компании, если цена немного изменится, — это не сценарный менеджмент (ведь стратегия, т.е. сценарий деятельности компании, останется прежней), это анализ чувствительности.

Если в соответствии с наиболее вероятным прогнозом развития внешней среды предполагается, что цена на сырье будет  $x$ , а отпускная цена на производимый компанией продукт —  $y$ , и мы задаем себе вопросы: а если случится не наиболее вероятный (по нашим оценкам) сценарий развития среды; каков самый худший для нас, но возможный прогноз значений цены; какова вероятность данного значения и что при этом будет с прибылью; что нам принесет самый благоприятный возможный прогноз, — это тоже не сценарный менеджмент, это риск-менеджмент.

Существует также ситуационный менеджмент, который не тождествен сценарному менеджменту, потому что задача ситуационного подхода — найти связь между типом проблемы (ситуацией) и наиболее эффективным способом ее решения (например, между типом внешней среды и типом организационной структуры), при этом ситуационный менеджмент не связан с поиском наиболее эффективной реакции на варианты развития среды. Дополнительным поводом для заблуждений, вероятно, является не совсем удачный перевод термина *management contingency* на русский язык как ситуационный менеджмент.

Таким образом, очевидно, что тема сценарного менеджмента весьма злободневна, но еще недостаточно разработана в нашей литературе и ждет своего исследователя.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Коростелева Е.М. Использование сценарного планирования как инструмента для формирования стратегии // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2009. Вып. 2–1. С. 12–19.
2. Лундгрэн М., Бандхольд Х. Сценарное планирование. Связь между будущим и стратегией. М.: Олимп-Бизнес, 2009. 256 с.
3. Wilkinson A., Kupers R. Living in the futures. How scenario planning changed corporate strategy. *Harvard business review*, 2013, May, pp. 3–11.
4. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление. СПб.: Питер, 2007. 496 с.
5. Рохчин В.Е., Ветрова Е.Н. Разработка сценарных условий долгосрочного развития региона // Вопросы территориального развития. 2014. № 6. С. 1–10.
6. Анохина Ю.А., Артамонов Б.В. Концепция сценарного прогнозирования развития бизнес-системы // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2010. № 3. С. 248–253.

7. Лочан С.А., Федюнин Д.В. К вопросу сценарного управления продвижения продукции предприятия // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2014. № 3. С. 288–295.
8. Назаренко А.В., Звягинцева О.С. Сценарное прогнозирование развития социально-экономических систем // Политематический сетевой электронный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2012. № 84. С. 1–13.
9. Коротаев А.В., Зинькина Ю.В. Математическое моделирование и сценарное прогнозирование демографического будущего КНР // Восточная аналитика. 2014. № 4. С. 36–41.

## REFERENCES

1. Korosteleva E.M. Ispol'zovanie scenarnogo planirovaniya kak instrumenta dlja formirovaniya strategii [Use of scenario planning as tool for strategy formation]. *Izvestija Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Jekonomicheskie i juridicheskie nauki — News of the Tula state university. Economic and jurisprudence*, 2009, Issue 2–1, pp. 12–19 (in Russian).
2. Lindgren M., Bandkhold X. Scenarnoe planirovanie. Svjaz' mezhdubudushhim i strategiej [Scenario planning. Communication between the future and strategy]. Moscow, Olympe-business, 2009, 256 p. (in Russian).
3. Wilkinson A., Kupers R. Living in the futures. How scenario planning changed corporate strategy. *Harvard business review*, 2013, May, pp. 3–11.
4. Aaker D. Strategicheskoe rynochnoe upravlenie [Strategic market management]. St. Petersburg, Piter, 2007, 496 p. (in Russian).
5. Rokhchin V.E., Vetrova E.N. Razrabotka scenarnyh uslovij dolgosrochnogo razvitija regiona [Development of scenario conditions of long-term development of the region]. *Voprosy territorial'nogo razvitija — Questions of territorial development*, 2014, no. 6, pp. 1–10 (in Russian).
6. Anokhina Yu.A., Artamonov B.V. Konceptcija scenarnogo prognozirovaniya razvitija biznes-sistemy [The concept of scenario forecasting of development of business system]. *Sovremennye tendencii v jekonomike i upravlenii: novyj vzgljad — Current trends in economy and management: new view*, 2010, no. 3, pp. 248–253 (in Russian).
7. Lochan S.A., Fedyunin D.V. K voprosu scenarnogo upravlenija prodvizhenija produkcii predpriyatija [To a question of scenario management of advance of production of the enterprise]. *Nauchnyj zhurnal NIU ITMO. Serija «Jekonomika i jekologicheskij menedzhment» — NIU ITMO Scientific magazine. "Economy and Ecological Management" series*, 2014, no. 3, pp. 288–295 (in Russian).
8. Nazarenko A.V., Zvyagintseva O.S. Scenarnoe prognozirovanie razvitija social'no-jekonomicheskikh sistem [Scenario forecasting of development of social and economic systems]. *Politematicheskij setevoj jelektronnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta — Polythematic network online magazine of the Kuban state agricultural university*, 2012, no. 84, pp. 1–13 (in Russian).
9. Korotayev A.V., Zinkina Yu.V. Matematicheskoe modelirovanie i scenarnoe prognozirovanie demograficheskogo budushhego KNR [Mathematical modeling and scenario forecasting of the demographic future of the People's Republic of China]. *Vostochnaja analitika — East analytics*, 2014, no. 4, pp. 36–41 (in Russian).

УДК 65.014.1;65.012.12(32);303.82  
JEL M14;C90

# Структурно-культурный континуум стратегических организационных изменений

**МИХНЕНКО ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ,**

кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой общего и стратегического менеджмента, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия  
pmihnenko@synergy.ru

## АННОТАЦИЯ

Целью исследования является обоснование актуальности комплексного анализа взаимозависимости и взаимной обусловленности структурных и культурных характеристик организации в контексте управления стратегическими организационными изменениями. На основе тезиса о синергии координационного профиля и профиля организационной культуры предлагается концепция структурно-культурного континуума как совокупности комплементарных переменных, создающих уникальный облик организационной системы. Предлагается подход к исследованию недостаточно изученной проблемы – выявлению характера влияния структурно-культурного континуума на эффективность организации. Результаты анализа синтетической взаимообусловленности структурных и культурных особенностей организационной конфигурации позволяют сделать выводы о способности организации осуществлять стратегические организационные изменения с оптимальной интенсивностью. Основными результатами исследования являются: обоснование концепции структурно-культурного континуума (СКК) организации; процедура формирования и результаты анализа матрицы-мультипликатора СКК; диаграмма максимальных величин интенсивности организационных изменений в зависимости от степени интеграции и компетентности персонала; экспертные оценки степени влияния конъюнкций СКК на процесс развития у сотрудников специальных навыков организационных изменений; поле конъюнкций СКК на карте зон стратегической адаптации организации и результаты анализа их позиционирования. Результаты и выводы могут использоваться как для обоснования путей оптимизации структурно-культурного континуума организации в интересах стратегического развития, так и для прогнозирования адаптационных возможностей организационных конфигураций в различных условиях внешней среды.

**Ключевые слова:** структурно-культурный континуум; организационная культура; координационный профиль; организационные изменения; конъюнкция.

## Structural-Cultural Continuum of Strategic Organizational Changes

**MIKHENKO P.A.**

Candidate of Technical Sciences, Docent, Head of the Department of General and Strategic Management, Moscow Financial-Industrial University "Synergy", Moscow, Russia  
pmihnenko@synergy.ru

## ABSTRACT

The purpose of the research is the substantiation of urgency in complex analysis of interdependence and reciprocal conditionality of company's structural and cultural characteristics in managing strategic organizational changes. The concept of structural-cultural continuum as a set of complementary variables creating the unique character

of the organizational system is based on the thesis of synergy of the organizational culture coordination profile. The article offers the approach to examining insufficiently studied problems, i.e. identifying the nature of the influence of the structural-cultural continuum on the company's performance. The analysis results of the synthetic interdependence of the organization's configuration as well as its structural and cultural features allow to draw conclusions about the organization's ability to implement strategic organizational changes with optimal intensity. The main results of the research are: substantiation of the concept of the organization's structural-cultural continuum (SCC); the procedure of formation and the results of the analysis of the SCC multiplier matrix; the graph presenting the dependence of intensity maximum values of organizational changes on the degree of the personnel's integration and expertise; expert judgments on the degree of impact of the SCC conjunction on developing employees' special skills in organizational change; the SCC conjunction field on the zonal map of the organization strategic adaptation as well as the analysis results of their positioning. The results and the conclusions can be used both to substantiate the ways of optimization of the organization's structural-cultural continuum for its strategic development and to predict the adaptive capacity of the organizational configurations under various environmental conditions.

**Keywords:** structural-cultural continuum; organizational culture; coordination profile; organizational changes; conjunction.

### Постановка задачи исследования

Современные организации как сложные динамические системы требуют комплексного подхода к изучению. Важнейшими элементами любой организации являются ее структура и организационная культура, независимые исследования которых не позволяют выявить их комплексное влияние на эффективность управления. Одним из наиболее конструктивных подходов к описанию структурно-функциональных аспектов организации является предложенная Г. Минцбергом классификация *координационных механизмов (coordinating mechanisms)* — способов, посредством которых организации координируют свою деятельность и обеспечивают интеграцию всех своих частей [1, 2]:

- 1) взаимное согласование (регулирование) — *mutual adjustment*;
- 2) прямой контроль (надзор) — *directly supervised*;
- 3) стандартизация рабочих процессов — *standardization of work*;
- 4) стандартизация выпуска (результатов труда) — *standardization of outputs*;
- 5) стандартизация компетенций (навыков) — *standardization of skills*.

Долевое соотношение координационных механизмов, применяемых в комплексе для обеспечения согласованности деятельности всех подразделений и групп сотрудников, образует *координационный профиль организации*. На основе сопоставления доминирующих в организации координационных механизмов и ключевых

элементов ее структуры Минцберг выделяет пять основных типов организационных конфигураций (*organizational archetype*) (табл. 1).

Под организационной культурой понимается модель коллективных базовых представлений, обретаемых группой в процессе внутренней интеграции и адаптации к внешней среде, эффективность которой оказывается достаточной для того, чтобы считать ее ценной и передавать новым членам группы в качестве единой системы восприятия [6, с. 31–32].

В наши дни известно множество методологических подходов к классификации организационных культур, позволяющих выделить устойчивые типы организационных культур. Одной из наиболее известных является типология К. Камерона (*Kim S. Cameron*) и Р. Куинна (*Robert E. Quinn*) [4], в основе которой лежит модель «конкурирующих ценностей» (*Competing Values Framework*), позволяющая выделить четыре доминирующих типа культуры: клан, иерархия, рынок и адхократия.

Организационная культура и координационный профиль по отношению друг к другу выступают в роли модуса, обуславливающего их реальные, а не декларируемые и административно установленные свойства в данной организационной конфигурации. Таким образом, изучение особенностей конкретной организационной конфигурации требует глубокого и всестороннего учета синтетической взаимозависимости таких организационных факторов, как структура, координационный профиль и культура.

Таблица 1

## Основные типы организационных конфигураций и их параметры

Организационная структура	Основной координационный механизм	Ключевая часть организации
Простая структура	Прямой контроль	Стратегическая вершина
Бюрократическая организация	Стандартизация процессов	Техноструктура
Профессиональная организация	Стандартизация квалификации	Операционное ядро
Дивизиональная структура	Стандартизация выпуска	Средняя линия
Адхократия	Взаимное согласование	Операционное ядро, вспомогательный персонал

Источник: адаптировано по [2, с. 130].

### Понятие структурно-культурного континуума организации

Анализ взаимозависимости и взаимной обусловленности координационного контура и культуры организации позволяет говорить о *структурно-культурном континууме (СКК)* — интеграционном феномене, отражающем синергетическую комплементарность и взаимную динамическую актуализацию базовых структурных и культурных свойств организационной конфигурации. В качестве наглядного инструмента оценки состояния СКК предлагается использовать так называемый *структурно-культурный мультипликатор*, сущность которого состоит в получении количественных значений, соответствующих логической функции конъюнкции («И») двух аргументов: «доля координационного механизма» и «доля типа культуры» в соответствующих профилях организации.

Числовое значение, представляющее собой произведение соответствующих пар аргументов, выраженных в долях единицы, содержательно соответствует логическому выражению «Координационный механизм & Тип культуры», где & — обозначение конъюнкции, указывающее на обоюдную истинность аргументов. В результате формируется матрица логического мультипликатора (рис. 1), где  $M_{ij} = (A_i \times B_j) \times 100\%$ ,  $A_i$  — доля  $i$ -го координационного механизма в оценке усредненного координационного профиля организации,  $B_j$  — доля  $j$ -го типа организационной культуры в усредненной оценке профиля культуры.

Приведенное к процентному формату значение каждой ячейки матрицы-мультипликатора демонстрирует долю соответствующей

конъюнкции «Координационный механизм & Тип культуры» в структурно-культурном континууме организации — *комплементарные переменные* (общая сумма значений переменных матрицы равна 100%). Значения каждого столбца матрицы-мультипликатора не соответствуют долям «вклада» каждого координационного механизма в формирование того или иного типа организационной культуры. Матрица-мультипликатор указывает на долевое соотношение комплементарных переменных в структурно-культурном континууме организации.

Матрица-мультипликатор, показанная на рис. 2, представляет собой пример состояния структурно-культурного континуума условной организации. Эта матрица-мультипликатор построена на основе результатов анализа структурно-культурных свойств организации (табл. 2, 3).

Матрица-мультипликатор (см. рис. 2) наглядно демонстрирует, что основу сформировавшегося к анализируемому моменту времени структурно-культурного континуума организации составляют две конъюнкции:

- 1) «Стандартизация процессов & Рынок» (22,5%);
- 2) «Стандартизация процессов & Иерархия» (20,0%).

Такое состояние СКК показывает, что наиболее существенным фактором формирования и поддержания доминирующей в организации рыночно-иерархической культуры является стандартизация рабочих процессов, обеспечивающая согласованность совместной деятельности работников в соответствии с инструкциями и технологическими процессами. При этом данная конъюнкция на вполне равноправной основе допускает и

	Клан	Адхократия	Рынок	Иерархия
Взаимное согласование	$M_{11}$	$M_{12}$	$M_{13}$	$M_{14}$
Прямой контроль	$M_{21}$	$M_{22}$	$M_{23}$	$M_{24}$
Стандартизация процессов	$M_{31}$	$M_{32}$	$M_{33}$	$M_{34}$
Стандартизация выпуска	$M_{41}$	$M_{42}$	$M_{43}$	$M_{44}$
Стандартизация квалификации	$M_{51}$	$M_{52}$	$M_{53}$	$M_{54}$

**Рис. 1. Матрица логического мультипликатора (более темная заливка ячеек матрицы указывает на доминирующие элементы, создающие уникальный облик структурно-культурного континуума организации)**

обратное толкование: доминирование в организационной конфигурации стандартизации рабочих процессов поддерживается наличием рыночно-иерархической культуры.

Комплементарные переменные, выраженные конъюнкциями «Прямой контроль & Рынок» (13,5%) и «Прямой контроль & Иерархия» (12,0%), свидетельствуют о влиянии на сформировавшийся тип культуры заметного личного участия руководителей в процессе координации деятельности, что снижает зависимость результатов работы исполнителей от факторов, связанных с низкой трудовой дисциплиной, низким уровнем мотивации и их низкой лояльностью по отношению к организации. Наименьшее влияние на культуру организации здесь оказывает адхократическая составляющая, поскольку, как видно из мультипликатора, ни один из координационных механизмов (в тех формах, в которых они реализуются в данной организации) не способствует развитию этого типа организационных отношений.

Таким образом, матрица-мультипликатор позволяет сделать практические выводы о характере влияния координационного профиля на организационную культуру. На наш взгляд, очевидным является и обратное влияние: в рассматриваемом примере можно говорить о том, что целенаправленно или спонтанно формируемая рыночно-иерархическая культура побуждает сотрудников

всех уровней воспринимать технологичность рабочих процессов, а также заметную степень бюрократизации в качестве разделяемых ценностей и культурных установок. В то же время возможность

**Таблица 2**  
**Процентное распределение значений координационных механизмов**

Координационный механизм	Доля, %
Взаимное согласование	10
Прямой контроль	30
Стандартизация процессов	50
Стандартизация выпуска	5
Стандартизация квалификации	5

**Таблица 3**  
**Процентное распределение значений типов организационной культуры**

Тип культуры	Доля, %
Клан	10
Адхократия	5
Рынок	45
Иерархия	40

	Клан	Адхократия	Рынок	Иерархия
Взаимное согласование	1,0 %	0,5 %	4,5 %	4,0 %
Прямой контроль	3,0 %	1,5 %	13,5 %	12,0 %
Стандартизация процессов	5,0 %	2,5 %	22,5 %	20,0 %
Стандартизация выпуска	0,5 %	0,3 %	2,3 %	2,0 %
Стандартизация квалификации	0,5 %	0,3 %	2,3 %	2,0 %

**Рис. 2. Пример матрицы-мультипликатора**

решения части задач (например, в периоды организационных изменений) на основе неформальных коммуникаций не поощряется организационной культурой ввиду отсутствия мотивов, традиций, легенд, героев и т.п., побуждающих к инновационности и признанию позитивности перемен.

### Управление стратегическими организационными изменениями

Одной из важнейших задач стратегического управления организациями с полной уверенностью можно назвать задачу комплексного управления изменениями организационной конфигурации в интересах обеспечения максимальной эффективности реализации разработанной стратегии организации.

В работе [5, с. 82–83] показано, что оптимальная по критерию минимума статистических характеристик (математического ожидания и СКО) отклонения организации от эталонной траектории развития, обусловленной скоростью изменения и информационной неопределенностью внешней среды [5], интенсивность  $A^*$  стратегических организационных изменений зависит от математического ожидания  $m_v$  скорости изменения ситуационных переменных внешней среды и уровня информационной неопределенности  $Q$ :

$$A^* = C_r^{-1} \sqrt{\frac{2m_v}{Q}}, \quad (1)$$

где  $C_r$  — коэффициент интерактивного планирования [5, с. 101].

Под интенсивностью стратегических организационных изменений здесь понимается требуемая скорость преобразований с учетом степени задействования сотрудников, рабочего времени, финансовых и иных ресурсов. Скорость и характер изменений, происходящих во внешней среде, определяют структуру и содержание стратегических целей организации, а также выбор стратегии их достижения. Однако увеличение информационной неопределенности в процессе анализа внешней и внутренней среды заставляет менеджмент снижать интенсивность управления изменениями [6, с. 34].

На рис. 3 показана карта зон стратегической адаптации организации к изменениям внешней

среды — контурная диаграмма, построенная на основании выражения (1), где под 100%-ной интенсивностью понимается максимальная интенсивность, позволяющая организации эффективно осваивать выделяемые ресурсы с учетом имеющегося потенциала адаптации. В зависимости от конкретных значений скорости изменения и неопределенности внешней среды организация может находиться в одной из пяти зон напряженности. Крайне высокая и высокая интенсивности стратегических преобразований (зоны А, Б и В) обоснованы лишь при низком уровне неопределенности внешней среды [6, с. 37].

Слишком низкая интенсивность изменений (обусловленная, например, стремлением менеджмента к избеганию риска) приводит к отклонению организации от идеальной траектории стратегического развития. Однако необоснованно высокая интенсивность (например, в результате «наверстывания упущенного») влечет за собой рост дисперсии результатов — спонтанных решений и не закрепляющихся в организационной практике нововведений, что воспринимается сотрудниками как следствие неграмотных решений менеджмента, вызывая недовольство процессом изменений.

### Задача стратегического управления структурно-культурным континуумом организации

В контексте управления стратегическими организационными изменениями задача управления структурно-культурным континуумом приобретает характер обоснования, формирования и стабилизации такого состояния СКК, которое наряду с другими факторами организационной системы обеспечивало бы максимальную результативность и эффективность стратегических изменений. Оптимальной будем называть такую модель структурно-культурного континуума организации, которая обеспечивает заданную интенсивность стратегических организационных изменений в условиях известной скорости изменения внешней среды и ее информационной неопределенности.

Согласно модели организационных изменений, обоснованной в [5, 6], адаптационные возможности (А) организационной системы, определяющие интенсивность организационных изменений, представляют собой конъюнкцию двух переменных: характера и степени



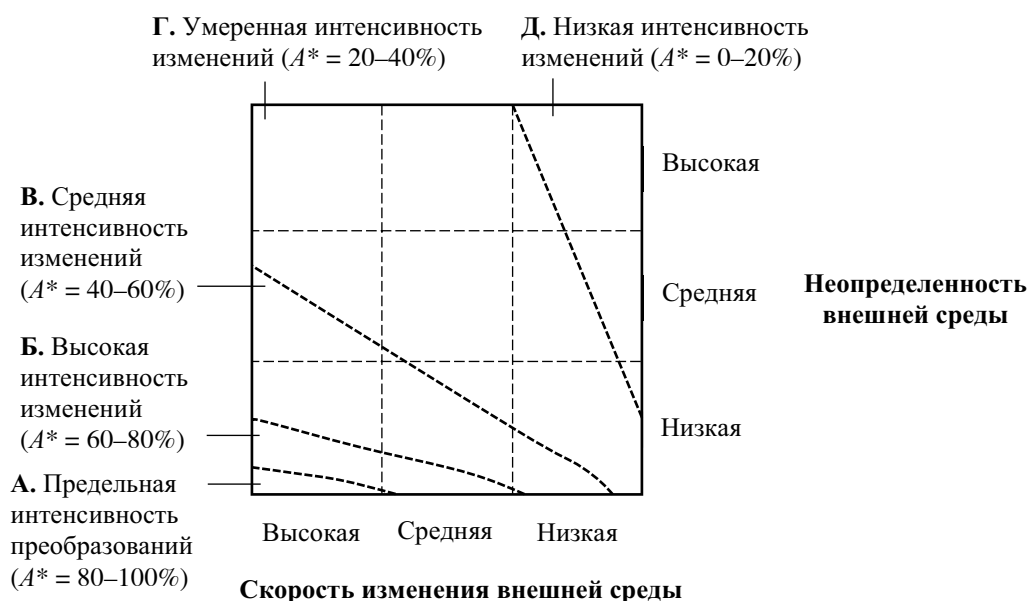


Рис. 3. Карта зон стратегической адаптации организации к изменениям внешней среды

интеграции (координации) подразделений ( $I$ ) и уровня компетентности ( $S$ ) сотрудников, от которой зависит характер распределения задач между подразделениями:  $A = IS$  [5, с. 81].

В контексте исследования структурно-культурного континуума организации степень интеграции подразделений  $I$  допустимо рассматривать в качестве результата деятельности менеджмента по выбору и реализации рационального координационного профиля. Принимая допущение о доминировании одного (основного) механизма координации в каждом из базовых типов организационных конфигураций, воспользуемся шкалой степеней интеграции (табл. 4).

В работе [5, с. 83–84] показано: статическая («административная») модель управления изменениями предполагает, что уровень компетентности ( $S$ ) сотрудников определяется организационной структурой, и это допускает административное распределение задач и ресурсов между подразделениями, участвующими в осуществлении изменений. Основной тезис в этом случае — «структура формирует компетенции и ответственность».

В отличие от такого подхода, динамическая («компетентностная») модель предполагает, что компетенции и ответственность формируют структуру. При этом изменение компетенций персонала, принимающего участие в организационных изменениях, признается не только как

явление, сопровождающее процесс запланированных адаптационных преобразований, но и как обязательный элемент, обеспечивающий их эффективность.

На наш взгляд, компетентностная модель управления изменениями соответствует известным представлениям об определяющей роли организационной культуры в решении сложных задач, к которым, безусловно, относится осуществление стратегических организационных изменений. Одним из оснований для такого вывода является мнение, что уровень и динамика развития профессиональной компетентности менеджмента и сотрудников в значительной степени зависят от сложившегося типа культуры, побуждающей сотрудников к развитию или препятствующей этому процессу [4 и др.].

Таким образом, адаптационные возможности организации в смысле обеспечиваемой интенсивности изменений определяются мультипликативным соотношением степени интеграции подразделений и способности организационной культуры обеспечивать требуемый уровень развития профессиональных компетенций персонала. На рис. 4 показана диаграмма максимальных величин интенсивности организационных изменений ( $A_{max}$ , %), достижимых при условии максимальной степени интеграции ( $I_{max}$ , %), возможной для каждой из организационных конфигураций (см. табл. 4), и заданном уровне компетентности

Таблица 4

## Формы организационного взаимодействия, предполагающие различные степени координации

Степень интеграции (условный коэффициент)	Формы организационного взаимодействия		Основной координационный механизм
	в масштабе подразделений, групп и отдельных сотрудников	в масштабе функциональных областей и бизнес-единиц организации	
1. Максимальная интеграция (0,8–1,0)	Рабочие команды	Адхократия (матричные и проектные структуры, значительный поток неформальных коммуникаций)	Взаимное согласование
2. Высокий уровень интеграции (0,6–0,8)	Постоянные интеграторы, связующие должностные позиции	Простая структура (централизация, значительный поток неформальных коммуникаций)	Прямой контроль
3. Средний уровень интеграции (0,4–0,6)	Временные рабочие группы, постоянные комитеты	Профессиональная организация (значительный поток неформальных коммуникаций на уровне основного ядра)	Стандартизация квалификации
4. Низкий уровень интеграции (0,2–0,4)	Временные прямые контакты	Механистическая бюрократия (функциональная структура, слабые неформальные коммуникации)	Стандартизация процессов
		Дивизиональные структуры	Стандартизация выпуска
5. Крайне низкий уровень (0,0–0,2)	Информационные системы, удаленные сотрудники	Аутсорсинг	Стандартизация выпуска

Источник: адаптировано по [4, с. 74].

сотрудников ( $S = 0...100\%$ ). Под 100% понимается наличие у всех сотрудников организации необходимых знаний, умений и навыков, обеспечивающих максимальную результативность и эффективность организационных изменений в смысле соответствия их итоговых и промежуточных результатов запланированным значениям. Как видно, при максимальной компетентности сотрудников (100%) только адхократическая конфигурация обеспечивает максимальный уровень (100%) интенсивности организационных изменений.

Остальные конфигурации по причине более низких степеней потенциальной интеграции не способны продемонстрировать высокие уровни интенсивности преобразований (например, пределом бюрократической и дивизиональной конфигураций является 40%-ный уровень интенсивности осуществляемых изменений от максимума, определяемого условиями внешней среды).

Зоне «А» — предельной оптимальной интенсивности преобразований ( $A^* = 80...100\%$ ) соответствует только адхократическая конфигурация (или механизм координации — взаимное

согласование). Зона «Б» — высокой оптимальной интенсивности преобразований ( $A^* = 60...80\%$ ) представлена адхократической (взаимное согласование) и простой (прямой контроль) конфигурациями. Обеспечивать оптимальную интенсивность организационных изменений в зоне «В» ( $A^* = 40–60\%$ ) способны организации с адхократической, простой и профессиональной (стандартизация квалификации) конфигурациями. В зонах «Г» — умеренной ( $A^* = 20...40\%$ ) и «Д» — низкой интенсивности преобразований ( $A^* = 0...20\%$ ) с задачей осуществления стратегических организационных изменений справляются все типы конфигураций.

В целях определения позиций комплементарных конъюнкций структурно-культурного континуума на карте зон стратегической адаптации была организована экспертная процедура на основе метода Дельфи. К экспертизе, проводимой дистанционно в период 11.04.2016–02.06.2016, были привлечены 14 экспертов, из них пять руководителей предприятий и департаментов, шесть сотрудников исполнительского уровня и трое

преподавателей вузов (экономика и управление). Экспертам было предложено количественно оценить степень влияния каждой конъюнкции СКК на процесс развития у сотрудников специальных профессиональных навыков, востребованных в период осуществления стратегических организационных изменений. Для количественной оценки использовалась шкала 0...100%, где 0 — отсутствие влияния конъюнкции на процесс развития у сотрудников специальных навыков организационных изменений; 50% — среднее влияние (допускались также все промежуточные значения); 100% — максимальное влияние. В результате двух туров анонимного анкетирования, сопровождавшихся ознакомлением экспертов с аргументами коллег в пользу «отклоняющихся» значений, была сформирована матрица средних значений (в

скобках показаны значения стандартного отклонения) (рис. 5). Проведение второго тура Дельфи-процедуры обеспечило снижение высоких первоначальных значений стандартного отклонения в ряде ячеек матрицы до уровня не более 12%.

Результаты интерпретируются следующим образом. Например, конъюнкция «Взаимное согласование & Клан» со значением 57% влияния на развитие компетенций соответствует зоне «В» — средней оптимальной интенсивности изменений (см. рис. 4); конъюнкция «Прямой контроль & Адхократия» со значением 22% соответствует зоне «Г» — умеренной интенсивности преобразований (см. рис. 4) и т.п.

Полученные таким образом позиции конъюнкций на карте зон стратегической адаптации (рис. 6) представляют собой ответ на вопрос: в

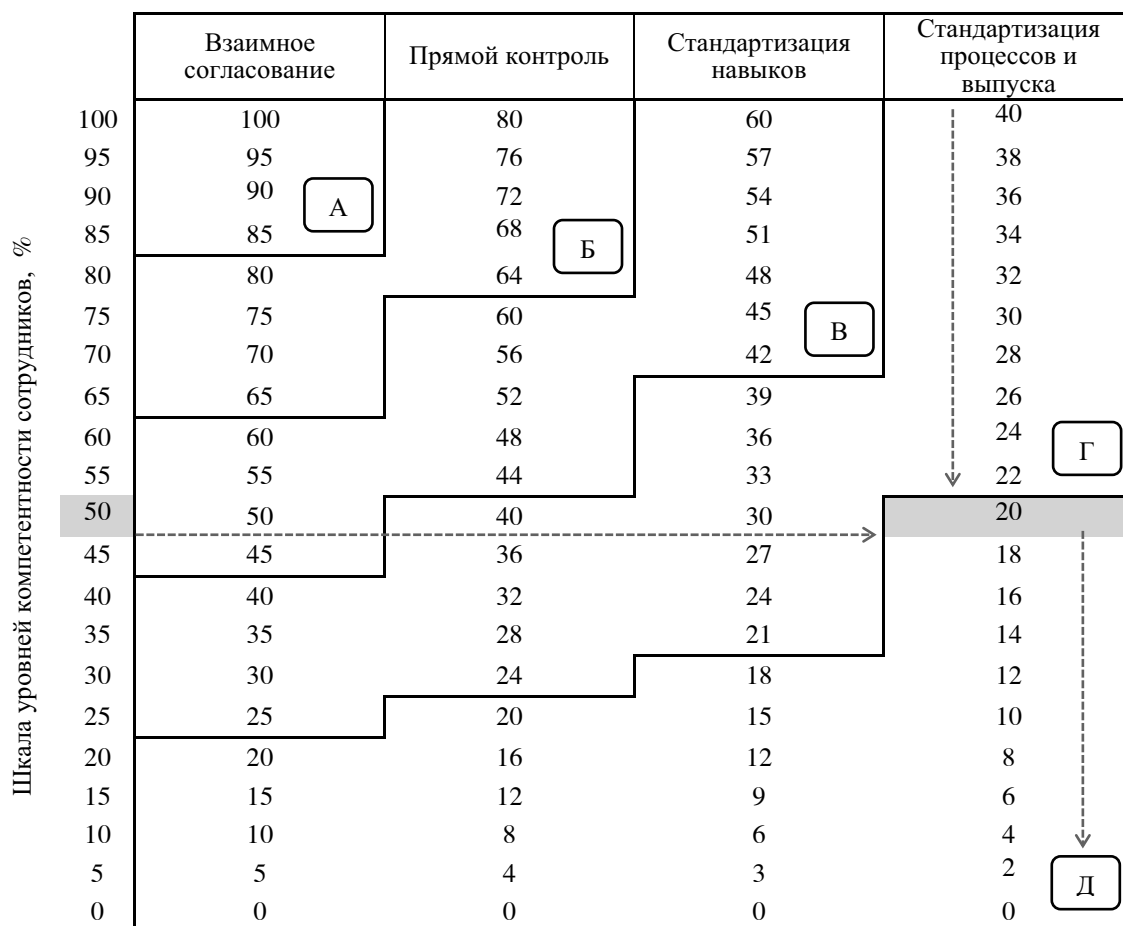


Рис. 4. Диаграмма максимальных величин интенсивности организационных изменений ( $A_{max}$ , %). Стрелками показан алгоритм определения принадлежности конъюнкции к зоне стратегической адаптации на примере конъюнкции «Стандартизация процессов & Клан» (степень влияния на развитие компетенций 50%): зона — «Д»

каких условиях вклад данной конъюнкции в решение задач стратегических организационных изменений будет максимальным?

Поле конъюнкций показывает, что максимальный вклад в обеспечение оптимальной интенсивности организационных изменений в зоне «А» — крайне высокой оптимальной интенсивности преобразований ( $A^* = 80...100\%$ ) вносит конъюнкция «Взаимное согласование & Адхократия». Этот вывод следует признать вполне ожидаемым. Камерон и Куинн напрямую отождествляют адхократию с временными структурами, которые можно быстро реконфигурировать при возникновении новых обстоятельств. Главную цель адхократии авторы видят в «ускорении адаптивности, обеспечении гибкости и творческого подхода к делу в ситуациях, для которых типична неопределенность, двусмысленность и/или перегрузка информацией» [4, с. 77].

На наш взгляд, признавая традиционное понимание адхократии как культуры организационных изменений имеет смысл учитывать изложенные выше выводы о том, что оптимальная интенсивность осуществления стратегических организационных изменений далеко не всегда соответствует максимальной интенсивности. «Генетически» обусловленное стремление адхократии к быстрым трансформациям может оказаться чрезмерным в условиях высокого уровня информационной неопределенности.

В зоне «Б» — высокой оптимальной интенсивности преобразований ( $A^* = 60...80\%$ ) максимальное влияние на обеспечение эффективности стратегических преобразований оказывает конъюнкция «Прямой контроль & Клан». Этот вывод, очевидно, обусловлен единодушным признанием экспертами высокой адаптивности простой структуры (для которой прямой контроль является

основным координационным механизмом), а также воспитательной роли лидера в клановой культуре.

Средняя интенсивность изменений ( $A^* = 40-60\%$ ) в зоне «В» может быть обеспечена за счет конъюнкций: «Взаимное согласование & Клан»; «Прямой контроль & Рынок»; «Прямой контроль & Иерархия» и «Стандартизация навыков & Адхократия». Сочетание этих комплементарных пар говорит о разнообразии возможных комбинаций, например адхократической структуры (взаимное согласование как основной механизм координации) с клановой культурой.

Адхократическая структура традиционно ассоциируется с адхократической культурой и, следовательно, с выраженной способностью к изменениям. Однако предположение о рациональности кланового типа культуры применительно к адхократической структуре может вызвать удивление. Тем не менее в условиях средней-высокой скорости изменения внешних факторов и низкой неопределенности (см. зону «В» на рис. 6) от организации, ставшей на путь стратегических преобразований, требуется не столько способность к нетривиальным решениям и креативности, сколько к сплоченности при решении хорошо понятных, но весьма динамичных задач.

Кроме того, давая характеристику этой зоне адаптации и соответствующей ей модели СКК, не следует однозначно воспринимать приоритетность взаимного согласования как характеристику исключительно адхократической конфигурации. Возрастание роли комплементарной конъюнкции «Взаимное согласование & Клановая культура» может являться залогом успешных организационных изменений в этих условиях и для организаций с другими типами конфигурации.

	Клан		Адхократия		Рынок		Иерархия	
Взаимное согласование	57	(10)	91	(9)	23	(12)	13	(10)
Прямой контроль	93	(7)	22	(7)	67	(10)	60	(12)
Стандартизация процессов	50	(5)	25	(11)	51	(8)	65	(4)
Стандартизация выпуска	57	(1)	75	(11)	91	(7)	54	(12)
Стандартизация навыков	34	(11)	85	(9)	33	(12)	71	(10)

Рис. 5. Матрица оценок (выраженных в %) степени влияния конъюнкций СКК на процесс развития у сотрудников специальных навыков организационных изменений

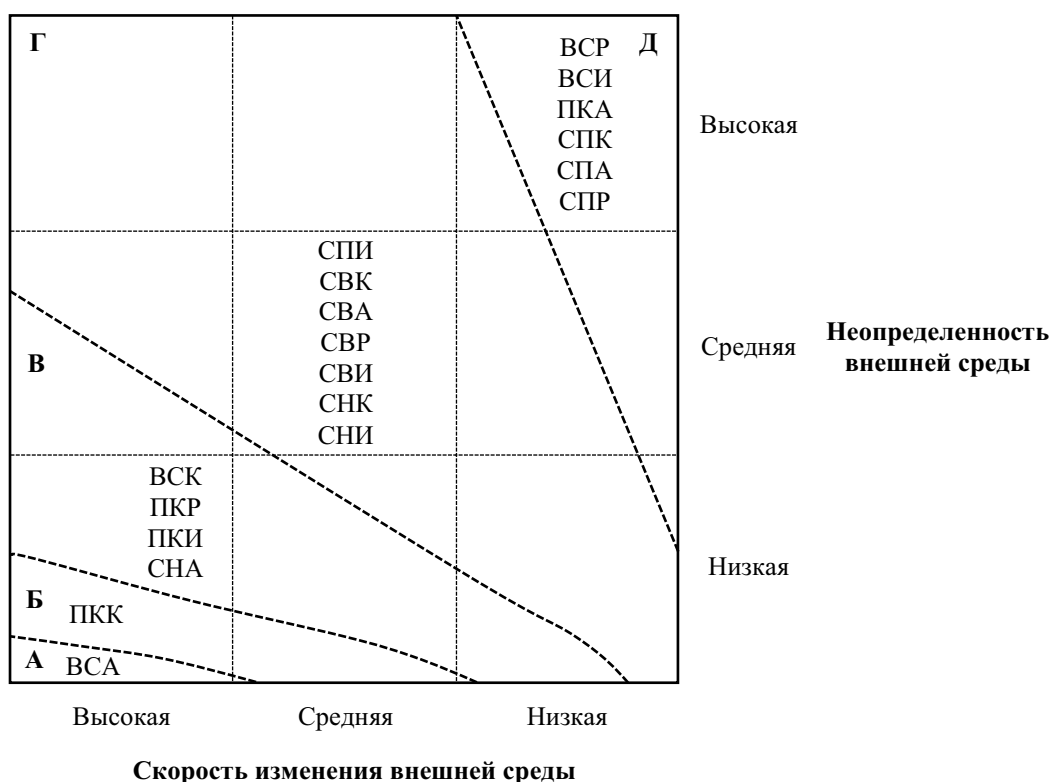


Рис. 6. Поле конъюнкций структурно-культурного континуума на карте зон стратегической адаптации. В аббревиатурах конъюнкций первые две буквы соответствуют названию координационного механизма, третья – типу организационной культуры, например ВСК – «ВЗАИМНОЕ СОГЛАСОВАНИЕ & КЛАН». Положения конъюнкций на карте соответствуют зонам «А»...«Д» стратегической адаптации и не детализируются в координатах «Скорость изменения внешней среды»/ «Неопределенность внешней среды»

Сочетание конъюнкций СПИ, СВК, СВА, СВР, СВИ, СНК, СНИ, признанных экспертами в качестве эффективных операторов организационных изменений в зоне «Г» – умеренной оптимальной интенсивности преобразований, в известной степени соответствует модели СКК, предполагающей широкий допустимый спектр культур организации (культурный полиморфизм) при достаточно выраженном внимании к стандартизации выпуска, ориентирующем компанию в период изменений на обеспечение диверсификации деятельности (с возможным переходом к дивизиональной структуре) и принципы управления по целям (*Management by Objectives, MBO*).

Зона «Д» – низкой интенсивности преобразований оптимальна для организаций, СКК которых представляет собой сочетание конъюнкций ВСП, ВСИ, ПКА, СПК, СПА, СПР. Внимание к стандартизации процессов (три конъюнкции)

может говорить о возрастающей роли стандартизирующих и регламентирующих факторов в период организационной перестройки, проводимой в условиях малой изменчивости, но высокой неопределенности внешней среды (см. рис. 4). Например, стандартизирующая и регламентирующая документация в этом случае может стать залогом снижения неопределенности внутренних процессов.

Таким образом, в рамках модели стратегических организационных изменений [5, 6], предусматривающей оптимизацию интенсивности организационных преобразований в зависимости от состояния внешней среды, стратегическое управление структурно-культурным континуумом организации заключается в оптимизации моделей СКК, т.е. реализации таких конъюнкций «Координационный механизм & Тип культуры», которые в максимальной степени обеспечивают высокую

эффективность организационных изменений в заданном диапазоне условий.

Классификация групп конъюнкций в зависимости от зон стратегической адаптации

позволяет также делать выводы о максимально возможных интенсивностях изменений для организаций, имеющих разные типы организационных конфигураций.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Минцберг Г.* Менеджмент: природа и структура организаций глазами гуру / пер. с англ. *О.И. Медведь*. М.: Эксмо, 2009. 464 с.
2. *Минцберг Г.* Структура в кулаке: создание эффективной организации: пер. с англ. СПб.: Питер, 2011. 512 с.
3. *Шейн Э.* Организационная культура и лидерство: пер. с англ. / под ред. *В.А. Сливака*. СПб.: Питер, 2002. 336 с.
4. *Камерон К., Куинн Р.* Диагностика и изменение организационной культуры: пер. с англ. / под ред. *И.В. Андреевой*. СПб.: Питер, 2001. 320 с.
5. *Михненко П.А.* Математическое моделирование процессов развития и управления изменениями хозяйственных организаций: монография. М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2015. 214 с.
6. *Михненко П.А.* Оптимизация процесса адаптации хозяйственной организации к изменениям внешней среды // Проблемы управления. № 4. 2009. С. 32–38.

#### REFERENCES

1. *Mintzberg H.* Menedzhment: priroda i struktura organizacij glazami guru [Mintzberg on Management. Inside Our Strange World of Organizations]. Moscow, Eksmo Publ., 2009, 464 p. (in Russian).
2. *Mintzberg H.* Struktura v kulake: sozdanie jeffektivnoj organizacii [Structure in Fives. Designing Effective Organizations]. St. Peterburg, Piter Publ., 2010, 512 p. (in Russian).
3. *Shejn E.* Organizacionnaja kul'tura i liderstvo [Organizational Culture and Leadership]. St. Peterburg, Piter Publ., 2008, 336 p. (in Russian).
4. *Cameron K., Quinn R.* Diagnostika i izmenenie organizatsionnoi kul'tury [Diagnosing and changing organizational culture]. St. Petersburg, Piter Publ., 2001, 320 p. (in Russian).
5. *Mikhnenko P.A.* Matematicheskoe modelirovanie protsessov razvitiia i upravleniia izmeneniami khoziaistvennykh organizatsii: monografiia [Mathematical modeling of processes of development and change management of business organizations: monograph]. Moscow. University of Finance and Industry "Synergy" Publ., 2015, 214 p. (in Russian).
6. *Mikhnenko P.A.* Optimizatsiia protsessa adaptatsii khoziaistvennoi organizatsii k izmeneniam vneshnei sredy [Optimization of the process of adapting economic organization to changes in external environment]. *Problemy upravleniia — Problems of management*, 2009, no. 4, pp. 32–38 (in Russian).

УДК 336.6  
JEL G18

# Управление финансовой устойчивостью предприятия реального сектора экономики

**КОРНЕЕВА ИРИНА ВАДИМОВНА,**

кандидат экономических наук, доцент Департамента менеджмента, Финансовый университет, Москва, Россия  
IKorneeva@fa.ru

**РУСАКОВА ГАЛИНА НИКОЛАЕВНА,**

доцент Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления,  
Финансовый университет, Москва, Россия  
GNRusakova@fa.ru

## АННОТАЦИЯ

Повышение качества управления компанией предполагает улучшение методологического и методического обеспечения оценки финансового состояния предприятия и планирования ее деятельности. Для обеспечения высокой результативности деятельности организации руководству необходимо реализовывать стратегию, предполагающую укрепление ее финансовой устойчивости и платежеспособности. Наряду с этим важным направлением стратегического управления компанией выступает анализ ее текущей деятельности и разработка планов дальнейшего развития. Современная производственная организация требует качественной оценки финансового состояния. В первую очередь финансовое состояние предприятия оценивается его финансовой устойчивостью и платежеспособностью. Анализ финансовой устойчивости предприятия является важнейшим этапом оценки его деятельности и финансово-экономического благополучия, отражает результат текущего, инвестиционного и финансового развития. Недостаточная финансовая устойчивость приводит к неплатежеспособности и даже банкротству организации. Следовательно, финансовая устойчивость является залогом выживаемости и основой стабильного положения конкретного предприятия в перспективе. Степень финансовой устойчивости предприятия интересует прежде всего инвесторов и кредиторов, так как на основе ее оценки они принимают свои решения о вложении средств в организацию. Поэтому вопросы управления финансовой устойчивостью предприятия очень актуальны в настоящее время. В статье анализируются современные подходы и существующая практика оценки платежеспособности, финансовой устойчивости предприятия реального сектора экономики – Московской кожгалантерейной фабрики ЗАО «Медведково».

**Ключевые слова:** финансовое состояние; финансовая устойчивость; платежеспособность; финансовые результаты.

## Control Over Financial Sustainability of the Enterprise in the Real Sector of Economic Activity

**KORNEEVA I. V.**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Management Department,  
Financial University, Moscow, Russia  
IKorneeva@fa.ru

<sup>1</sup> Исследования проводятся при поддержке Российского гуманитарного научного фонда, проект 14-02-00130а.

**RUSAKOVA G.N.**

Associate Professor, Corporate Finance and Corporate Management Department,  
Financial University, Moscow, Russia  
GNRusakova@fa.ru

**ABSTRACT**

Improving the quality of the company's management implies the improvement of procedural and methodical support in the company's financial performance evaluation as well as in planning its activities. To ensure high organizational effectiveness the company's management needs to implement a strategy aimed at strengthening its financial sustainability and solvency. Along with this important area of the company's strategic management there is its current activities analysis and further development plans design. Modern manufacturing organization requires a qualitative assessment of financial performance. First and foremost, the financial condition of an enterprise is evaluated by its financial sustainability and solvency. The analysis of an entity's financial soundness is a critical step in the evaluation of its activities and financial and economic well-being. It reflects the effect of the current development, as well as investment and financial development. Insufficient financial stability leads to insolvency and even bankruptcy of the organization. Therefore, financial sustainability is the key to survival and the basis of the stability of a particular company in the future. The degree of a company's financial stability primarily interests investors and creditors, as they make their investment decisions in the company based on the evaluation of its financial sustainability. Therefore, the control over the company's financial stability is of high importance today. The article analyzes modern approaches and current practices in the evaluation of enterprise's solvency and financial stability in the real sector of economic activity – i.e. of the Moscow leather factory CJSC "Medvedkovo".

**Key words:** financial performance; financial sustainability; solvency; financial effectiveness.

**В** условиях экономической нестабильности в настоящее время оценка финансового состояния и результатов деятельности компании должна проводиться на всех уровнях управления, поскольку она способствует улучшению ее деятельности. Некоторые компании не акцентируют внимание на собственных финансовых проблемах и несут значительные убытки в процессе использования материальных ресурсов и фонда оплаты труда. В связи с этим современному хозяйствованию необходимо иметь слаженную систему управления, придерживающуюся объективных экономических законов и учитывающую текущее положение на рынке.

Сегодня существует огромное количество методик оценки финансового состояния организации, однако проблематичным является тот факт, что большинство из них являются западными, трансформированными под российскую экономику. Наиболее популярные в настоящее время методики оценки финансового состояния имеют преимущественно унифицированный характер. Их неотъемлемым атрибутом являются нормативные показатели аналитических коэффициентов. Но сфера и область хозяйственной деятельности организации способны существенно влиять

на значения нормативов, поскольку в соответствии с видами деятельности компании в ее бухгалтерском балансе могут происходить изменения в составе средств и источниках их формирования. Поэтому важно появление новых методик оценки финансового состояния предприятия, учитывающих ее отраслевую принадлежность и характер российских экономических отношений [2, с. 39].

Российская рыночная экономика в непростых условиях вынуждает компании различных организационно-правовых форм проводить сбалансированную заинтересованную политику по обеспечению хорошего финансового состояния, улучшению платежеспособности и финансовой устойчивости. Главная цель оценки финансового состояния компании — посредством достоверного анализа использования финансовых ресурсов определить внутренние резервы улучшения финансового состояния организации и укрепления ее платежеспособности. Процесс оценки финансового состояния будет рассмотрен на примере ЗАО «Медведково», чей основной вид деятельности — производство кожгалантерейной продукции.

Московская фабрика «Медведково», основанная более 40 лет назад, многие годы остается флагманом отечественной кожгалантерейной



промышленности. Фабрика выпускает поистине огромный ассортимент изделий для потребителей различных возрастных групп, ориентируясь в основном на среднего по доходам россиянина. Это предприятие полного цикла, от предварительной и промежуточной обработки материалов (раскрой кожи, подготовка фурнитуры) до пошива и реализации готовой продукции (создана собственная товаропроводящая сеть, включая фирменные магазины в Москве и Санкт-Петербурге) [5, с. 2]. На кожгалантерейной фабрике в настоящее время одновременно производится свыше 200 моделей, не считая модификаций. Ассортиментный портфель компании постоянно, буквально ежедневно меняется. Агрегированный баланс ЗАО «Медведково» представлен в *таблице*.

На основании анализа приведенного баланса можно сделать следующие выводы. В «Медведково» соблюдается ликвидность в среднесрочном размере. Показатели ликвидности демонстрируют невозможность погашения краткосрочных обязательств за счет имеющихся денежных средств, но наблюдается способность погашения текущих обязательств за счет наличности наряду с ожидаемыми поступлениями за выполненные работы или оказанные услуги. Чистые оборотные активы за последний год уменьшаются, что свидетельствует о сокращении финансовых ресурсов компании, необходимых для расширения своей деятельности в будущем. Также проведенный анализ продемонстрировал неплатежеспособность компании в 2013–2015 гг., улучшение деловой активности в 2015 г. по сравнению с предшествующими периодами. С годами финансовая устойчивость ЗАО «Медведково» ухудшается: если в 2013 г. наблюдалась абсолютная финансовая устойчивость, в 2014 г. — нормальная финансовая устойчивость, то в 2015 г. можно говорить о неустойчивом финансовом положении. Превышение заемных источников финансирования над собственными в 2013–2015 гг. говорит о том, что в компании сложилась неблагоприятная ситуация, связанная с чрезмерным привлечением внешнего капитала. Это прежде всего связано с внешними условиями, текущей финансово-экономической ситуацией в стране и определенным сокращением спроса на кожгалантерейную продукцию.

При этом товарооборот ЗАО «Медведково» в 2014 г. уменьшился, а за 2015 г. вырос. Доходы и расходы предприятия по обычным видам

деятельности в 2014 г. уменьшились, а за 2015 г. увеличились. Валовая прибыль компании за 2014–2015 гг. выросла, так же как прибыль от продаж и чистая прибыль, что благоприятно. Это было связано с изменением ассортимента продукции фабрики «Медведково» в сторону недорогой продукции массового спроса.

Общая рентабельность вложений компании в 2014–2015 гг. увеличивается, что говорит о незначительном, но повышении эффективности вложенных средств. Показатель рентабельности вложений по чистой прибыли аналогично растет, что благоприятно для компании. Рентабельность собственных средств в 2014 г. увеличилась, а в 2015 г. уменьшилась, что позволяет сделать следующий вывод: за последний год инвестиции собственных средств в производство дали отрицательный результат. Рентабельность долгосрочных финансовых вложений за 2015 г. уменьшилась, что свидетельствует о снижении эффективности вложений компании в деятельность других компаний. Рентабельность перманентного капитала с годами уменьшается, и это подтверждает снижение прибыльности использования всего капитала компании, находящегося в долгосрочном пользовании.

В 2014 г. почти по всем показателям рентабельности наблюдается рост, за исключением показателей рентабельности к собственному капиталу, что связано со снижением размера собственного капитала в этот период. В 2015 г. ситуация стабилизировалась, все показатели рентабельности к собственному капиталу увеличились, снижение наблюдается уже по некоторым показателям рентабельности к объему деятельности. В целом, почти все показатели рентабельности имеют положительные значения и за последние годы преимущественно увеличиваются, что благоприятно. Отрицательный момент заключается в низких показателях рентабельности, а это говорит о недостаточно эффективной финансовой деятельности ЗАО «Медведково».

В соответствии с проведенной оценкой компании «Медведково» могут быть даны следующие рекомендации.

1. Следует провести оценку финансового состояния компании путем комплексного применения аналитических индикаторов, подразделяющихся на пять основных направлений:

а) финансовая устойчивость [горизонтальный и вертикальный анализы состава, структуры

## Агрегированный баланс ЗАО «Медведково» за 2013–2015 гг., тыс. руб.

Показатель	Год			Отклонение (+, –)		Темп роста, %	
	2013	2014	2015	2014 к 2013	2015 к 2014	2014 к 2013	2015 к 2014
Основные средства	0	0	2 240	0	2 240	–	–
Финансовые вложения	0	18 000	18 000	18 000	0	–	100,00
Итого внеоборотных активов	0	18 000	20 240	18 000	2 240	–	112,44
Запасы	10	19 296	52 466	19 286	33 170	192 960	271,90
НДС	0	1 955	5 463	1 955	3 508	–	279,44
Дебиторская задолженность	256 491	10 7942	100 441	–148 549	–7 501	42,08	93,05
Финансовые вложения	0	0	1 022	0	1 022	–	–
Денежные средства	1 675	352	444	– 1 323	92	21,01	126,14
Прочие оборотные активы	116	–	–	–116	0	0,00	–
Итого оборотных активов	258 292	129 545	15 9836	–128 747	30 291	50,15	123,38
Итого активов	258 292	147 545	180 076	–110 747	32 531	57,12	122,05
Уставный капитал	10	10	10	0	0	100,00	100,00
Добавочный капитал	0	18 000	18 000	18 000	0	–	100,00
Нераспределенная прибыль	210	650	1 417	440	767	309,52	218,00
Итого собственных средств	220	18 660	19 427	18 440	767	8481,82	104,11
Долгосрочные заемные средства	0	14 250	14 250	14 250	0	–	100,00
Итого долгосрочных обязательств	0	14 250	14 250	14 250	0	–	100,00
Краткосрочные заемные средства	0	65 000	66 198	65 000	1 198	–	101,84
Кредиторская задолженность	258 072	49 635	80 201	–208 437	30 566	19,23	161,58
Итого краткосрочных обязательств	258 072	114 635	146 399	–143 437	31 764	44,42	127,71
Итого пассивов	258 292	147 545	180 076	–110 747	32 531	57,12	122,05

и динамики собственного капитала; величина и динамика чистых активов и чистых оборотных активов; доля собственного капитала в формировании активов, доля собственного оборотного капитала в формировании валовых оборотных активов, состав, структура и динамика обязательств, уровень и динамика коэффициентов финансовой независимости, маневренности собственного капитала; цена капитала; обеспеченность низколиквидных оборотных активов собственными оборотными средствами; соответствие структуры актива бухгалтерского баланса структуре его пассива; краткосрочная и долгосрочная ликвидность (уровень и динамика

коэффициентов текущей, промежуточной и абсолютной ликвидности); платежеспособность (отсутствие или наличие просроченных обязательств); стабильность избыточного денежного потока по текущей деятельности];

б) финансовые результаты (структурно-динамический анализ состава, структура и динамика доходов и расходов; динамика и структура прибыли от продаж и прибыли до налогообложения; динамика расходов по налогу на прибыль; динамика чистой прибыли; качество прибыли и ее факторный анализ; направления использования чистой прибыли; динамика реинвестирования чистой прибыли; динамика нераспределенной прибыли);

в) активность бизнес-процессов [динамика и структура продаж; динамика доли в сегменте рынка сбыта продукции; ценовая политика; окупаемость текущих производственных затрат, затрат по сбыту продукции, управленческих расходов; рентабельность продаж, расходов по обычным видам деятельности; скорость оборота материальных оборотных средств (оборачиваемость запасов сырья, материалов, готовой продукции, товаров), расчетов с дебиторами (период инкассирования) и кредиторами (средняя продолжительность периода погашения обязательств); качество дебиторской задолженности (доля просроченной задолженности, средний период просрочки)];

г) эффективность ресурсного потенциала [устойчивость роста экономического потенциала, определяемая динамикой коэффициентов ресурсоотдачи; интенсификация (экстенсификация) использования трудовых ресурсов вследствие роста (снижения) производительности труда; интенсификация использования материальных ресурсов вследствие роста (снижения) материалотдачи; интенсификация (экстенсификация) использования основных средств вследствие роста (снижения) фондоотдачи; интенсификация (экстенсификация) использования финансовых ресурсов вследствие роста (снижения) оборачиваемости заемных средств; относительная экономия (относительный перерасход) ресурсов (по видам); рентабельность активов (экономическая рентабельность); рентабельность капитала (финансовая рентабельность)];

д) рыночная инвестиционная привлекательность (рыночная оценка бизнеса и основанные на рыночной стоимости показатели инвестиционной привлекательности компаний, активности рынка ценных бумаг; дивидендная активность, финансово-инвестиционная привлекательность и т.д.).

2. Необходимо пересчитывать коэффициент текущей ликвидности по мере погашения дебиторской задолженности. Это позволит выявить зависимость неплатежеспособности компании от задолженности их должников. Также рекомендуется расчет двух вариантов коэффициента текущей ликвидности: мягкого и жесткого. Разница заключается в различных порядках расчетов компании с поставщиками и заказчиками. «Мягкий» вариант предусматривает стабильную плату покупателей и заказчиков, «жесткий» — дискретные платежи.

3. В процессе оценки финансового состояния компании необходимо, на наш взгляд, рассчитывать эффективность компании в целом, применяя модифицированную факторную модель фирмы *DuPont (ROE)*, начавшую применять эту формулу в 20-х годах прошлого века. Она позволяет определить, за счет каких факторов происходит изменение рентабельности [1, с. 76]:

$$ROE = [\text{Чистая прибыль} / \text{Выручка}] \times \\ \times [\text{Выручка} / \text{Актив баланса}] \times [\text{Актив баланса} / \\ / \text{Собственный капитал}].$$

4. Важным является проведение оценки финансового состояния в три этапа: 1-й этап — сбор точной, объективной информации для оценки финансового состояния компании; 2-й этап — проведение горизонтального и вертикального анализа бухгалтерского баланса компании; 3-й этап — деление выявленных изменений в статьях и разделах на группы: существенное снижение, существенное увеличение (больше 10% в сравнении с прошлым периодом), незначительное изменение (отклонение 2–3%) [4, с. 56].

По итогам проведения вертикального анализа может быть выявлено следующее: значительное движение в структуре имущества компании, небольшая доля активной части основных средств, намечается тенденция к дальнейшему снижению, кредиторская задолженность по размеру выше дебиторской, удельный вес собственного капитала компании составляет меньше 50% валюты баланса, уменьшение удельного веса прибыли от продаж в общем объеме прибыли, непропорциональное снижение удельного веса расходов по обычным видам деятельности и выручки, рост удельного веса прочих расходов, наибольшая доля в структуре денежных средств приходится на поступления по инвестиционной и финансовой деятельности.

Три этапа проведения анализа финансового состояния на ЗАО «Медведково»:

- 1-й этап. Исследование предварительных результатов горизонтального и вертикального анализа. В процессе данного исследования отсеиваются статьи, имеющие положительную динамику, определяются статьи, имеющие неблагоприятную динамику [3, с. 291].

- 2-й этап. Оценка показателей эффективности деятельности компании. На данном этапе

рекомендуется использовать комплекс финансово-экономических показателей, позволяющих осветить все стороны хозяйственной деятельности, использовать системный подход и факторный анализ различных показателей, установить связи между показателями.

- 3-й этап. Подведение итогов анализа. На данном этапе формулируются окончательные выводы, выявляются факторы неблагополучия.

Таким образом, для совершенствования оценки финансового состояния компании необходимо задействовать различную методику и использовать комплекс показателей, отражающих эффективность

как производственной, так и финансовой деятельности. При этом требуется качественное информационное обеспечение, предусматривающее полный охват учетных и дополнительных данных.

Для улучшения финансового состояния кожгалантерейной фабрики ЗАО «Медведково» рекомендуются следующие мероприятия:

- а) использование лизинга;
- б) тщательный подход к выбору поставщиков, тем более что поставщиками большинства материалов являются фирмы Китая;
- в) совершенствование системы финансового планирования.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Корнеева И.В., Русакова Г.Н. Экономика фирмы: сборник практических заданий для подготовки бакалавров. М.: Финансовый университет, 2011. 100 с.
2. Шохин Е.И. Корпоративные финансы (для бакалавров): учебник. М.: КНОРУС, 2015. 320 с.
3. Экономика организации: учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Л.А. Чалдаевой и А.В. Шарковой. М.: ЮРАЙТ, 2016. 339 с.
4. Антонов И. Финансовое состояние предприятия // Экономика и жизнь. 2015. № 6. С. 14–17.
5. Грузина Ю.М., Корнеева И.В., Русакова Г.Н. Основы экономики и финансов фирмы: практикум. М.: Научный мир, 2015. 88 с.
6. Корнеева И.В., Русакова Г.Н. Организация и нормирование труда на предприятии реального сектора (на примере Московской фабрики ЗАО «Медведково») // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2013. № 5. С. 13–18.

### REFERENCES

1. Korneeva I. V., Rusakova G. N. Jekonomika firmy: sbornik prakticheskikh zadaniy dlja podgotovki bakalavrov [Ekonmik of firm: Collection of practical tasks for training of bachelors]. Moscow, Financial university, 2011. 100 p. (in Russian).
2. Shokhin E. I. Korporativnye finansy (dlja bakalavrov): uchebnik [Corporate finance (for bachelors): textbook]. Moscow, KNORUS, 2015, 320 p. (in Russian).
3. Jekonomika organizacii: uchebnik i praktikum dlja akademicheskogo bakalavriata / pod red. L. A. Chaldaevoy i A. V. Sharkovoj [Economy of the organization: the textbook and a practical work for the academic bachelor degree / under the editorship of L. A. Chaldayeva and A. V. Sharkova]. Moscow, YuRAYT, 2016, 339 p. (in Russian).
4. Antonov I. Finansovoe sostojanie predpriyatija [Financial condition of the enterprise]. *Jekonomika i zhizn' – Economy and life*, 2015, no. 6, pp. 14–17 (in Russian).
5. Grouzina Yu. M., Korneeva I. V., Rusakova G. N. Osnovy jekonomiki i finansov firmy: praktikum [Basis of the economy and finance of firm. Practical work]. Moscow, Nauchny world, 2015. 88 p. (in Russian).
6. Korneeva I. V., Rusakova G. N. Organizacija i normirovanie truda na predpriyatii real'nogo sektora (na primere Moskovskoj fabрики ЗАО «Medvedkovo») [Organization and rationing of work at the enterprise of real sector (on the example of the Moscow factory CJSC Medvedkovo)]. *Normirovanie i oplata truda v promyshlennosti – Rationing and compensation in the industry*, 2013, no. 5, pp. 13–18 (in Russian).

УДК 338.33,339.94  
JEL L23;L25;L60;L90;O33

# Формирование новых контуров управления глобальными цепочками стоимости под воздействием аддитивных технологий\*

**МОСКВИТИНА ЕКАТЕРИНА ИЛЬНИЧНА,**

студент магистратуры факультета государственного управления и финансового контроля,  
Финансовый университет, Москва, Россия  
moskvitina\_00@list.ru

**ТОЛКАЧЕВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ,**

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института промышленной политики и институционального развития, Финансовый университет, Москва, Россия  
satolkachev@fa.ru

## АННОТАЦИЯ

Статья рассматривает фундаментальные проблемы изменения подходов к управлению глобальными цепочками стоимости в процессе разворачивающейся новой промышленной революции в части такого ее компонента, как аддитивное производство или 3D-принтинг. Суммируются идеи зарубежных и отечественных специалистов по поводу воздействия 3D-технологий на производственный процесс. Анализируются изменения, которые вносит революция аддитивного производства в состав и протяженность цепочек поставок продукции. Выявляются отличия традиционной цепочки поставщиков от цепочки, формируемой на основе 3D-технологий. Оцениваются резервы экономии на поставках вообще и в сфере товарно-материальных запасов в частности за счет внедрения аддитивных технологий на примере США. Формулируются новые принципы управления глобальными цепочками стоимости, обосновывается вывод о прекращении доминирования принципа эффекта масштаба при развертывании новых производственных сетей на основе аддитивного производства. Фундаментальный принцип достижения положительного эффекта масштаба заменяется принципом кастомизации в роли основной движущей силы организации производственного процесса. Рассматриваются конкретные примеры реорганизации технологических цепочек за счет внедрения аддитивных технологий. Приведены прогнозы глобальных изменений в сфере логистики и транспорта под воздействием революции аддитивного производства в ближайшие годы.

**Ключевые слова:** глобальные цепочки стоимости; неоиндустриализация; логистика; аддитивное производство; эффект масштаба; кастомизация.

\* Статья написана в рамках проекта РГНФ-БРФФИ №16-22-01006 «Воздействие неоиндустриализации на изменение места и роли российских и белорусских предприятий в глобальных цепочках стоимости».

# The Formation of the New Global Value Chains Management Modes Under the Influence of Additive Technologies

**MOSKVITINA E.I.**

student of a magistracy of the Faculty of public administration and financial control, Financial University, Moscow, Russia  
moskvitina\_00@list.ru

**TOLKACHEV S.A.**

Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher at the Institute of Industrial Policy and Institutional Development, Financial University, Moscow, Russia  
tsa2000@mail.ru

## ABSTRACT

The article deals with the fundamental problems of changing approaches to the management of global value chains in the process of unfolding a new industrial revolution for example, the additive production or 3D-printing. The ideas of foreign and domestic specialists in an occasion of impact of 3D technologies on production process are summed up. The paper examines the changes which makes the additive manufacturing revolution in composition and length of chains of production. Differences of a traditional chain of suppliers from the chain created on the basis of 3D technologies come to light. On the US data estimated reserves of savings on supplies in general and in the field of inventory in particular through the introduction of additive technologies. The new principles of the management of global value chains are formulated, in particular, the conclusion on cessation of dominance the principle of economies of scale when deploying new production networks based on additive manufacturing. Fundamental positive effect of scale principle is replaced with the principle of customization as the main driving force of the production process organization. Specific examples of reorganization of technological chains due to implementation of additive technologies are reviewed. Forecasts of global changes in the sphere of logistics and transport under the influence of the additive production revolution in the next years are provided.

**Keywords:** global value chain; new industrial revolution; logistics; additive production; economies of scale; customization.

В настоящее время уже общепризнано, что мировая экономика вступила в период новой индустриализации (неоиндустриализации) на основе широкомасштабного внедрения технологий аддитивного производства, промышленного Интернета, роботизации, новых источников энергии. Новые технологические изменения не только революционизируют промышленное производство, но и приводят к радикальной трансформации глобальных цепочек стоимости (ГЦС), основы современной модели международного разделения труда и механизма управления промышленным ландшафтом каждой страны мира [1].

Под термином «цепочка добавленной стоимости» понимается последовательность основных бизнес-функций (или стадий производственного цикла) — проектирования, производства,

маркетинга, дистрибуции и послепродажного обслуживания потребителя. О значимости ГЦС говорит тот факт, что, например, в 2012 г. более 60% мировой торговли (объем которой составил около 22 трлн долл. США) пришелся на торговлю промежуточными товарами или услугами, используемыми на различных стадиях процесса производства товаров и услуг для конечного потребления. Все другие страны и мировая экономика в целом также существенно увеличили свою интеграцию в ГЦС. Мир стал намного более взаимозависимым, чем всего лишь 15 лет назад. В этих условиях даже незначительные технологические изменения в отдельных элементах ГЦС под влиянием неоиндустриализации могут привести к значительным сдвигам в моделях и механизмах управления всей цепочкой поставок. Рассмотрим основные

подходы к смене управленческих моделей ГЦС за счет распространения 3D-печати (3D-принтинга) или аддитивных технологий.

Мы уже охарактеризовали аддитивные технологии как элемент новой индустриализации в развитых государствах на примере США [2]. В частности, достаточно широкое распространение в промышленном производстве получила 3D-печать, способствующая созданию и стремительному развитию технологических цепочек нового поколения.

Технологии 3D-печати эффективно применяются в различных отраслях, в частности в авиации, медицине и машиностроении для получения деталей методом литья с помощью технологий:

- *SLA (Stereolithography Apparatus)*;
- *SLS (Selective laser Sintering)*;
- *InkJet* (технология струйного принтера).

Данные технологии позволяют отказаться от ручного труда и дают возможность получить качественные литейные выжигаемые модели высокой сложности в кратчайшие сроки. Технологическая цепочка изготовления литых металлических изделий в данном случае состоит всего из нескольких этапов (см. *Казмирчук К.Н. Машины послойного синтеза. Сделано в России? [Электронный ресурс]* URL: <http://konstruktor.net/podrobnede/mashiny-poslojnogo-sinteza-sdelano-v-rossii.html>; дата обращения: 25.08.2016):

1. Проектирование.
2. Построение литейной формы.
3. Литье металла.
4. Механическая обработка.

Многие западные эксперты уверенно говорят о прорывном потенциале аддитивных технологий для будущего обрабатывающей промышленности. 3D-технологии обладают наиболее прорывным потенциалом для будущих бизнес-моделей в обрабатывающей промышленности за счет формирования и разрастания программных платформ, которые будут координировать 3D-экосистемы. Некоторые эксперты считают, что 3D-технологии являются такими же фундаментальными прорывными технологиями, изменяющими «правила игры», каковыми выступили в свое время паровой двигатель и телеграф.

Многие отечественные эксперты также рассматривают развитие аддитивных технологий в контексте развития очередной промышленной революции. Борис Саламахин, директор АО «Центр

аддитивных технологий», подчеркивает тот факт, что в рамках использования аддитивных технологий все этапы реализации проекта от идеи до материализации (в любом виде — промежуточном или в виде готовой продукции) составляют единую технологическую цепь (см. *Саламахин Б.* В мире аддитивное производство стало ведущей промышленной инновацией // Портал улучшения делового климата в Воронежском регионе. URL: <http://www.vrn-business.ru/analytics/boris-salamakhin-v-mire-aditivnoe-proizvodstvo-stalovedushchei-promyshlennoi-innovatsiei>; дата обращения: 03.09.2016).

Протяженность таких цепочек благодаря внедрению аддитивных технологий может стать значительно меньше, так как применение компьютерного моделирования помогает исключить из технологической цепочки различные этапы, в том числе создание чертежа и конструирование полноразмерных физических моделей (см. *Попович А.А.* Пресс-тур по исследовательским лабораториям СПбГПУ // Официальный сайт Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. URL: [http://www.spbstu.ru/media/news/nauka\\_i\\_innovatsii/press\\_tur\\_po\\_issledovatelским\\_laboratoriyam\\_spbgpu](http://www.spbstu.ru/media/news/nauka_i_innovatsii/press_tur_po_issledovatelским_laboratoriyam_spbgpu); дата обращения: 03.09.2016).

По мнению директора по развитию ГК «Рускомполит» Павла Сервантинского, 3D-печать позволяет генерировать новые технологии, соединяя их в новые технологические цепочки, что подтверждается и деятельностью самой компании. Готовые продукты, представляющие собой, как правило, массивные объекты (композитные мосты или мобильные дорожные покрытия), с помощью 3D-принтера могут быть представлены на выставках в виде точно скопированного демонстрационного макета меньших размеров, что обеспечивает сокращение протяженности технологической цепочки и соответственно экономии времени и средств, которые потребуются для изготовления макетов вручную [3].

3D-печать не следует рассматривать исключительно в рамках сокращения технологической цепочки производства, так как она могла бы иметь гораздо более широкие последствия в цепочке поставок, представляющей собой совокупность поставщиков, производителей, потребителей и посредников, связанных между собой технологической цепочкой (3D Printing

and The Supply Chains of The Future. URL: <https://supplychainminded.com/3d-printing-and-the-supply-chains-of-the-future>; дата обращения: 08.09.2016).

Необходимость изучения влияния 3D-технологий на ГЦС обусловлена тем, что на практике компании, которые направляют деятельность на повышение эффективности цепочек поставок, достигают более высоких финансовых и операционных результатов, чем сопоставимые компании. По результатам исследования PWC было выявлено, что лидеры цепочек поставок осуществляют доставку своевременно и в полном объеме (OTIF) в 96% случаев, в то время как средний показатель составляет 89%. При этом оборачиваемость их складских запасов в год на 87% больше, чем у компаний, демонстрирующих средние результаты. От эффективности цепочек поставок напрямую зависит не только удовлетворенность клиентов, но и соответственно доходы компании (у лидеров маржа прибыли до уплаты процентов и налогов (EBIT) на 30% выше средних показателей) (см. Global Supply Chain Survey, 2013 // PWC. URL: [https://www.pwc.ru/en/performance-management/assets/global-supply\\_chain-survey-2013-rus.pdf](https://www.pwc.ru/en/performance-management/assets/global-supply_chain-survey-2013-rus.pdf); дата обращения: 29.08.2016).

По мнению генерального директора компании *Transport Intelligence* Джона Маннерс-Белла, 3D-печать и робототехника внесут значительные корректировки в цепочки поставок — в особенности товаров, которые требуют срочной реализации, и товаров с высокой добавленной стоимостью; кроме того, низкокзатратные 3D-печатные товары окажут значительное воздействие на линии морских перевозок (см. *Райдер Д.* 3D-печать может поставить под угрозу цепочки поставок товаров. URL: <http://22century.ru/tag/3d-принтеры>; дата обращения: 06.09.2016).

Используя аналитический доклад компании AscentWhitePaper, отделим пять основных отличий традиционной цепочки поставок от цепочки поставок на основе 3D-технологий (см. таблицу).

*Различия между традиционной цепочкой поставок и цепочкой поставок 3D-технологий*

Американские исследователи Липсон и Курман выделяют 10 принципов, описывающих возможности 3D-технологий, которые имеют влияние на структуру и протяженность технологических цепочек (см. *Lipson H. and Kurman M.* Fabricated: The New World of 3D Printing, Wiley, Indianapolis (IN), 2013. URL: <http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1118350634.html>; дата обращения: 10.09.2016).

1. Сложность производства свободно варьируется (условно нет разницы между простыми и сложными объектами в мире 3D-печати).
2. Доступно разнообразие объектов печати (для получения другого объекта в минимальные сроки достаточно изменить настройки 3D-принтера).
3. Не требуется сборка (3D-принтеры создают объекты слоями и любые взаимосвязанные части могут быть произведены в один шаг, в отличие от системы традиционной сборки).
4. «Нулевое» время выполнения (3D-печать сокращает разрыв времени между началом и завершением процесса).
5. Неограниченный дизайн (инструменты традиционного производства более ограничены с точки зрения форм и оттенков, 3D-технологии позволяют преодолеть эти ограничения).
6. «Нулевые» навыки производства (3D-печать в определенной степени уменьшает навыки, необходимые операторам, так как с 3D-принтером легче работать, чем, например, с механизмами литейной машины).

Традиционная цепочка поставок	Цепочка поставок 3D-технологий
Массовое производство по низкой стоимости	Заказное производство, независимое размещение
Товары внедряются на рынок, ведущий к процессу распределения и продаж	Товары создаются на основе ответственности клиента
Длительные сроки от проектирования до изготовления и доставки	Быстрая доставка
Высокие транспортные издержки	Низкие транспортные издержки
Большие выбросы углекислого газа	Низкие выбросы углекислого газа

Источник: составлено на основе материалов AscentWhitePaper.



7. Компактное, портативное производство (с помощью 3D-принтеров можно изготовить объекты, во много раз превышающие размеры самого принтера; при этом важно учитывать тот факт, что само печатающее устройство может быть свободно перемещено в пространстве).

8. Меньше отходов (по сравнению с традиционными методами 3D-печать может уменьшить количество отходов до 40% в механической обработке металлов).

9. Бесконечные оттенки материалов (согласно прогнозам, в ближайшем будущем достигнут успешных результатов те исследователи, чья деятельность направлена на разработку различных способов получения новых материалов, годных для применения в 3D-печати).

10. Точная физическая репликация (можно утверждать, что 3D-печать станет интегратором цифрового и физического мира объектов; при этом «дизайн»-файлы могут бесконечно воспроизводиться и распределяться).

Таким образом, способность 3D-технологий создавать широкий ассортимент продукции вблизи точки потребления вносит серьезные изменения в технологические цепочки и различные бизнес-модели. Многие стадии потенциально могут быть исключены из цепочки, в том числе связанные с распределением, складированием и осуществлением розничной торговли (рис. 1).

Например, возможность 3D-принтеров изготавливать ремонтные детали по запросу может

в значительной степени изменить сферу послепродажного обслуживания (этап «содержание, эксплуатация»). На место крупных региональных складов придут небольшие оборудованные всем необходимым для производства готовых продуктов мастерские 3D-печати. Кроме того, для поставки запчастей может быть использован метод аутсорсинга, сущность которого будет состоять в том, что небольшие производства, сосредоточенные, например, вблизи крупных предприятий, могут осуществлять изготовление таких деталей для большей части оборудования на основе получения данных напрямую от производителей. О потенциальных возможностях экономии за счет внедрения аддитивных технологий в ГЦС можно судить хотя бы на примере обрабатывающей промышленности США. В американской статистике с точки зрения типичного предприятия обрабатывающей промышленности полная (глобальная) цепочка стоимости включает как расположенных «вверх по течению» разработчиков и поставщиков (научно-исследовательские и проектные организации, поставщики сырья, материалов, оборудования, транспортных средств, сервисные службы), так и «вниз по течению» цепочки сбыта, включающей логистику, лизинг, деятельность оптовых и розничных продавцов.

Например, в американской статистике валовая стоимость «верхней» цепочки валового выпуска ценностей для обрабатывающей промышленности составляет 5489 млрд долл. США. Добавленная

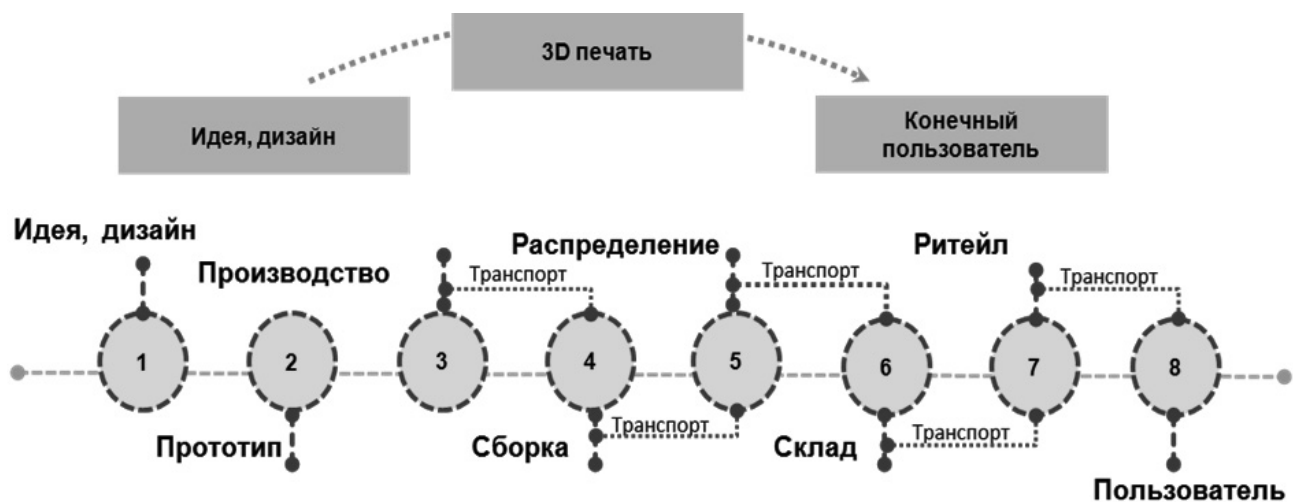


Рис. 1. Влияние 3D-печати на изменение структуры и протяженности традиционной технологической цепочки

Источник: рисунок подготовлен на основе материалов Computer Sciences Corporation.

стоимость, произведенная в «верхних» отраслях за счет спроса собственно обрабатывающей промышленности, составляет 2437 млрд долл. США. Еще 694 млрд долл. США составляет импорт товаров промежуточного назначения для потребления обрабатывающей промышленности. Цепочка стоимости, расположенная «вниз по течению», создает добавленную стоимость 3605 млрд долл. США. Таким образом, в целом сумма добавленной стоимости, создаваемой в смежных для обрабатывающей промышленности отраслях, составляет 6737 млрд долл. США, причем на «верхние» отрасли приходится 46% и на «нижние» — 54% [4]. Тем самым потенциальная экономия от внедрения аддитивных технологий на «верхних» и «нижних» этажах ГЦС только в американской экономике может исчисляться триллионами долларов.

Возьмем лишь один компонент «нижнего» течения ГЦС — складирование готовой продукции. По оценкам Министерства торговли США, общий объем складских запасов составлял 1,8 трлн долл. США, при этом расходы на обслуживание складских запасов в 2015 г. составили 427 млрд долл. США. Из них 141 млрд — затраты на складирование, 158 млрд — сопутствующие финансовые

затраты, 128 млрд — прочие расходы, включая естественную порчу, «усушку-утруску» продукции. Следовательно, сокращение складских запасов за счет использования аддитивных технологий всего на 1% способно принести американскому бизнесу 18 млрд долл. США ежегодной экономии на издержках!

Рассмотрим различные управленческие подходы к сопоставлению процессов, протекающих в традиционной цепочке поставок и цепочке поставок с участием аддитивных технологий.

Как мы выявили ранее, внедрение 3D-технологий в производство может обеспечивать определенную оптимизацию цепочки поставок посредством сокращения некоторых ее этапов (рис. 2).

Существует другой подход, согласно которому, сравнивая традиционную цепочку поставок и цепочку поставок аддитивного производства, следует разделять 3D-технологии на два направления:

- 3D-печать в рамках наличия 3D-магазина;
- 3D-печать в домашних условиях (рис. 3).

Майкл Гравир, профессор маркетинга и управления мировыми цепочками поставок в *Bryant University*, отмечает, что 3D-печать фундаментально сдвигает и обновляет старую модель цепочек



Рис. 2. Сравнение структуры и протяженности цепочек поставок в традиционном и аддитивном производстве

Источник: схема составлена на основе данных международной IT-корпорации Atos, 2014.

поставок (план, ресурсы, изготовление, доставка, возврат и т.д.) и наделяет потребителей ролью производителя (см. *Gravier Michael*. 3D Printing: Customers Taking Charge of the Supply Chain. Apr 12, 2016. URL: <http://www.industryweek.com/supply-chain/3d-printing-customers-taking-charge-supply-chain>; дата обращения: 19.08.2016).

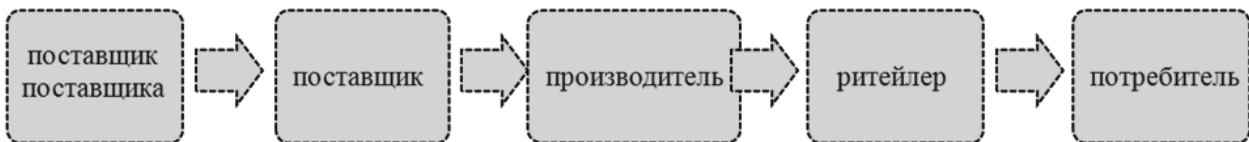
Ключевыми факторами, от которых будет зависеть выбор способа производства продукта, станут местоположение клиента и сложность поставленной задачи. В связи с этим изменится структура цепочки поставок, она превратится в более гибкий механизм и будет меняться в зависимости от конкретных переменных на каждом отдельном объекте. Таким образом, под угрозой может оказаться рынок труда, и сфера логистики, вероятно, будет поглощена порядками новой цифровой эры (см. *Hall Nick*. How will 3D printing affect the supply chain? May 26, 2016. URL: <https://3dprintingindustry.com/news/will-3d-printing-affect-supply-chain-80514>; дата обращения: 19.08.2016).

Попробуем систематизировать новые принципы управления ГЦС, появляющиеся в связи с внедрением аддитивных технологий.

Во-первых, управление всей цепочкой поставок перестает ориентироваться на доминанту роста эффекта масштаба. Вся прежняя модель управления ГЦС исходила из категорической необходимости снижения издержек производства на каждом этапе технологической цепочки за счет развертывания массового производства в системе подетальной кооперации цепочки поставщиков. На смену принципу эффекта масштаба приходит принцип кастомизации, означающий производство под индивидуальные запросы потребителей. В соответствии с данным принципом происходит изменение облика самого конечного производителя. Из крупного сборочного производства крупными сериями однотипной продукции он трансформируется в сеть небольших локализованных мини-заводов, ориентированных на местные запросы. Схематично такую трансформацию мы уже представляли в предыдущей работе [5, с. 61].

Во-вторых, система логистических поставок «точно в срок», бывшая еще одним управленческим принципом организации ГЦС и обеспечивавшая важный ресурс эффективности всей системы, теряет свою актуальность. Производитель конечной продукции теперь не обязан

**1. Традиционная цепочка поставок**



**2. Цепочка поставок «3D магазин»**



**3. Цепочка поставок «Домашняя печать»**



**Рис. 3. Отличие традиционной цепочки поставок от цепочек поставок аддитивного производства**

Источник: Biederman David. 3D Printing Transforming the Way Companies Think About Supply Chains. Oct 24, 2013. URL: [http://www.joc.com/international-logistics/global-sourcing/3d-printing-transforming-way-companies-think-about-supply-chains\\_20131024.html](http://www.joc.com/international-logistics/global-sourcing/3d-printing-transforming-way-companies-think-about-supply-chains_20131024.html); дата обращения: 08.09.2016).

выстраивать многоуровневую систему поставок многочисленных узлов и комплектующих, оптимизированную во времени ради сокращения складских издержек. Замена поставок мелких деталей на организацию собственного аддитивного производства крупных конструкций высвобождает огромные ресурсы из сферы логистического обеспечения производства.

В-третьих, подлежит радикальному переосмыслению принцип коммерческой тайны и интеллектуальных прав собственности. Использование аддитивных технологий предполагает задействование возможностей краудсорсинга, т.е. широкое вовлечение творческого дизайнерского труда людей, не являющихся инсайдерами расширенного производственного процесса во всей ГЦС. Передача по сети Интернет огромного количества новых дизайнерских разработок происходит без соблюдения законодательства о правах собственности и трудно представить, как можно контролировать подобный свободный обмен идеями. Следовательно, фирмы не смогут рассчитывать на охрану авторских прав и извлечение доходов от патентной деятельности. Затруднительно представить так же, как в новом сообществе производителей будут решаться вопросы взаимоотношений франчайзингового характера.

Рассмотрим некоторые примеры реорганизации ГЦС в российской и зарубежной практике.

Уже хорошо известны преимущества применения аддитивных технологий в производстве прототипов изделий. Передача созданной с помощью 3D-технологий модели в автоматизированные комплексы осуществляется напрямую, что позволяет сократить время, требуемое для изготовления деталей, с нескольких месяцев до нескольких дней. Так, например, временные затраты компании *Kutrieb Research* на создание прототипа турбины из воска могли составлять порядка 5 недель при стоимости 20 тыс. долл. США; использование принтера 3D-систем позволило создать модель за одну ночь и снизить расходы до 2 тыс. долл. США. (см. *Колосов Р.* Трансформация реальной экономики технологиями 3D-печати // *Материалы АРБ ПРО*, 2016. URL: <http://arb-pro.ru/blog/transformaciya-realnoy-ekonomiki-tehnologiyami-3d-pechati>; дата обращения: 13.09.2016).

Согласно оценкам компании *Oreck MFG* (США), ранее использующей традиционные методы

сборочной оснастки (силиконовые или эпоксидные и полиуретановые формованные отливки со вставками), переход на прямое цифровое производство позволил сократить расходы на 65% (см. *Ежеленко В., Трубашевский Д.* Современные методы изготовления уникальной производственной оснастки. URL: [http://www.umpro.ru/index.php?page\\_id=17&art\\_id\\_1=672&group\\_id\\_4=74](http://www.umpro.ru/index.php?page_id=17&art_id_1=672&group_id_4=74); дата обращения: 15.09.2016).

В немецком автоконцерне *AUDI* также положено начало усовершенствования технологических процессов посредством внедрения порошкового 3D-принтера по металлу *SLM 280HL* компании *SLM Solutions* с целью сокращения протяженности и повышения эффективности действующих технологических цепочек по производству алюминиевых деталей. Данная система плавления металлических порошков оснащена двумя оптоволоконными лазерами, что ускорит изготовление изделий до 55 см<sup>3</sup>/ч и позволит сократить протяженность всей технологической цепочки. Такие преобразования, по словам работников автоконцерна, должны обеспечить эффективную разработку топологически оптимизированных деталей небольшими партиями (см. *Новости аддитивных технологий // GlobatekGroup JSC.* URL: [http://3d.globatek.ru/blog/audi\\_slm](http://3d.globatek.ru/blog/audi_slm); дата обращения: 24.08.2016).

По мнению Ю. Таскаева, руководителя отдела продаж и маркетинга одной из лидирующих на российском рынке компаний по внедрению и предоставлению промышленных 3D-технологий *Cybercom*, при выявлении экономических преимуществ 3D-печати следует выделять два аспекта данной технологии.

1. Быстрое прототипирование: обеспечивает возможность крайне быстрого вывода новой продукции на рынок при максимальной экономии времени на стадиях от разработки, тестирования, проверки на фокус-группах до появления продукта в торговых точках.

2. Прямое изготовление конечных деталей: обеспечивает экономию на оборудовании, сокращение времени выхода первой продукции, снятие технических ограничений на производство.

Первый заместитель генерального директора АО «Наука и инновации» А.В. Дуб, говоря о том, что 3D-печать способна помочь Росатому стать лидером высоким технологиям, отмечает главные преимущества аддитивных технологий:

трансформация сложных технологических цепочек в более простые; сокращение периода выхода инноваций до нескольких дней.

Научный руководитель Центра аддитивных технологий ФГУП «НАМИ» М. Зленко и директор ФГУП «Внештехника» П. Забеднов в своем исследовании акцентируют внимание на том, что 3D-печать способствует ускорению цикла НИОКР — ключевого звена технологической цепочки [6].

Внедрение 3D-печати в промышленное производство обеспечило ускорение, упрощение и снижение стоимости процедуры опытно-конструкторских работ в НПО «Сатурн». Данная компания обладает одним из крупнейших в России центров аддитивных технологий, специалистами которого была апробирована технологическая цепочка изготовления деталей селективным сплавлением, начиная с разработки 3D-модели и заканчивая функциональной деталью. Директор по ИТ Юрий Зеленков отмечает, что на сегодняшний день НПО «Сатурн» осуществило переход на безбумажное производство (за исключением случаев распечатывания чертежной документации для технологов, процесс создания которой при этом легко реализуется с помощью 3D-модели).

Воздействие внедрения в производство 3D-технологий на изменение структуры и протяженности технологической цепочки нашло отражение и в крупнейшей автостроительной корпорации России «КАМАЗ», включающей более 150 организаций в России, странах СНГ и других государствах мира. При содействии компании *Siemens PLM Software* в ПАО «КАМАЗ» было проведено обновление модельного ряда, внедрены новые технологии управления жизненным циклом изделия (*PLM*) и усовершенствованы рабочие процессы, что способствовало обеспечению большей эффективности производственного цикла.

Важнейший этап *PLM*-проекта — освоение технологии электронного макета и переход на 3D-моделирование. Заметным результатом технологического прогресса стали новые магистральные тягачи КАМАЗ-5490, спроектированные и выпущенные в рамках сотрудничества КАМАЗа и его стратегического партнера немецкого концерна *Daimler AG*. В основу проектирования кабины была положена 3D-модель кабины *Mercedes-Benz* семейства *Axor*.

Применение 3D-технологий для проектирования оснастки дает возможность существенно

сократить число ее доработок и более точно спрогнозировать сроки исполнения.

Кроме того, реализация *PLM*-проекта и сквозной цепочки «проектирование — производство» обеспечивает более прозрачное видение проектов, позволяя всем участникам увидеть динамику этапов технологической цепочки в виде систематизированной модели.

Согласно оценкам американских экспертов, во всем мире 3D-печать вырастет с 3,1 млрд долл. США выручки в 2013 г. до 12,8 млрд в 2018 г. и действительно вызовет значительные сдвиги в сфере логистики и транспорта. Основными последствиями таких изменений могут стать следующие.

- Переход к более локализованному производству, в результате чего вырастут производство по требованию и небольшие товарно-материальные запасы.
- Цепочки поставок и системы сбыта отдельных видов товаров нарушат привычные процессы как национальной, так и международной торговли.
- Поставщикам транспортных услуг необходимо стать более гибкими и подвижными, чтобы адаптироваться к меняющимся условиям в области логистики и транспорта.
- Капитальные проекты и инвестиции в транспортные средства могут потребовать переориентации и перестановки приоритетов с целью минимизации рисков последствий трансформации традиционной логистической системы и цепочек поставок (т.е. меньший упор на порты).
- Централизованное производство в Азии и Латинской Америке будет постепенно смещено в сторону более мелких предприятий ближе к конечным пользователям.
- Больше товаров будет производиться на территории США, сократится протяженность каналов распределения и произойдет снижение в отрасли грузовых перевозок.
- Модели грузового транспорта будут ориентированы в основном на региональные и местные поставки, ближние перегоны.
- Будут снижаться затраты и упростятся закупки труднодоступных частей и принадлежностей для поставщиков транспортных услуг и средств.
- Вероятно сокращение поставок готовой продукции при росте поставок сырья, что может способствовать снижению требований к инфраструктуре.

- Часть сферы услуг будет вытеснена портативными 3D-машинами и операторами.
- Выполнение логистических операций третьими лицами окажется под ударом растущего числа предприятий, предоставляющих услуги печати по требованию.
- Часть сектора розничной торговли перестанет функционировать.
- Продолжится рост в компаниях, которые специализируются на предоставлении услуг 3D-печати.
- Появятся новые стандарты и нормы регулирования деятельности субъектов данной отрасли.

В конечном итоге, благодаря функционированию данных принципов на практике может быть обеспечено снижение времени производственного цикла для штучного и мелкосерийного

производства, сокращение технологической цепочки, упрощение цепочки поставок по причине отказа от металлообрабатывающего и литейного оборудования и размещения производства отдельных компонентов на территории одного предприятия [7, с. 144].

Таким образом, можно утверждать, что совершенствование производственных цепочек различных предприятий отечественной промышленности — важнейший этап инновационного развития государства в целом. Практика показала, что для достижения цели по ускорению технологической производственной цепи недостаточно модернизировать один процесс из технологической цепочки. В связи с этим одной из первоочередных задач остается осуществление упрощенного внедрения 3D-технологий в производственный процесс.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рачковская И.А., Толкачев С.А. Влияние неоиндустриализации на изменения в управлении цепями поставок // Логистика. 2015. № 10. С. 48–54.
2. Толкачев С.А., Москвитина Е.И., Цветкова Т.М. Перспективы развития аддитивного производства в США // США-Канада: экономика, политика, культура. 2016. № 1. С. 87–102.
3. Бакарджиева С. «РУСКОМПОЗИТ»: первым делом — рынок, а концепция — потом // Умное производство. 2016. № 30.
4. Daniel J. Meckstroth. The Manufacturing Value Chain Is Much Bigger Than You Think! // MAPI Foundation — Arlington, February 2016.
5. Толкачев С.А., Тепляков А.Ю. Методологические основы анализа трансформации глобальных цепочек стоимости в ходе неоиндустриализации // Экономическое возрождение России. 2016. № 3. С. 57–65.
6. Зленко М., Забеднов П. Аддитивные технологии в опытном литейном производстве. Технологии литья металлов и пластмасс с использованием синтез-моделей и синтез-форм // Металлургия машиностроения. 2013. № 2.
7. Шеховцов А.А., Карпова Н.П. Аддитивные технологии как способ реализации концепции бережливого производства // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2015. Т. 13. С. 141–145.

#### REFERENCES

1. Rachkovskaya I.A., Tolkachev S.A. Vliyanie neoindustrializatsii na izmeneniya v upravlenii tsepyami postavok [Influence of neoindustrialization on changes in supply chain management]. *Logistika — Logistics*, 2015, no. 10, pp. 48–54.
2. Tolkachev S.A., Moskvitina E.I., Tsvetkova T.M. Perspektivy razvitiya additivnogo proizvodstva v SSHA [Prospects of development of additive manufacturing in the United States]. *SSHA-Kanada: ehkonomika, politika, kul'tura — US-Canada: Economics. Politics. Culture*, 2016, no. 1, pp. 87–102.
3. Bakardzhieva S. «RUSKOMPOZIT»: pervym delom — rynek, a kontseptsiya — potom [“Ruskompozit”: first of all — the market and the concept — then]. *Umnnoe proizvodstvo — Intelligent Production*, 2016, no. 30.
4. Daniel J. Meckstroth. The Manufacturing Value Chain Is Much Bigger Than You Think! // MAPI Foundation — Arlington, February 2016.
5. Tolkachev S.A., Teplyakov A.U. Metodologicheskie osnovy analiza transformatsii global'nykh tsepochek stoimosti v khode neoindustrializatsii [Methodological basis of the analysis of the transformation of global value chains in the neoindustrialization]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii — The Economic Revival of Russia*, 2016, no. 3, pp. 57–65.
6. Zlenko M., Zabednov P. Additivnye tekhnologii v opytnom litejnom proizvodstve. Tekhnologii lit'ya metallov i plastmass s ispol'zovaniem sintez-modelej i sintez-form [Additive technology in the experimental foundry. Metals and plastics molding techniques synthesis using synthesis models and molds]. *Metallurgiya mashinostroeniya — Metallurgy Engineering*, 2013, no. 2.
7. Shekhovtsov A.A., Karpova N.P. Additivnye tekhnologii kak sposob realizatsii kontseptsii berezhlivogo proizvodstva [Additive technology as a way to implement the concept of lean production]. *Nauchno-metodicheskij ehlektronnyj zhurnal «Kontsept» — Scientific and methodical electronic journal “Concept”*, 2015, vol. 13, pp. 141–145.

УДК 004.942

# Оптимизация научно-технических связей при реализации программ инновационного развития компаний с госучастием\*

**АБРАМОВ ВАЛЕРИЙ ЛЕОНИДОВИЧ,**

доктор экономических наук, академик РАН, профессор, главный научный сотрудник Института международных экономических исследований, Финансовый университет, профессор кафедры «Государственное регулирование экономики», Институт государственной службы и управления РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия  
valabr@yandex.ru

**БОРТАЛЕВИЧ СВЕТЛАНА ИВАНОВНА,**

доктор экономических наук, доцент, заведующая Центром исследования проблем развития энергетических рынков и энергетической инфраструктуры, Институт проблем рынка РАН, Москва, Россия  
energo-inst.safety@mail.ru

**ЛОГИНОВ ЕВГЕНИЙ ЛЕОНИДОВИЧ,**

доктор экономических наук, профессор РАН, дважды лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, заместитель директора по научной работе, Институт проблем рынка РАН, Москва, Россия  
evgenloginov@gmail.com

## АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается организация комплексных мероприятий, ориентированных на оптимизацию научно-технических связей компаний с государственным участием и других организационных (инновационных) агентов, объединенных интегрированными научно-техническими циклами. На основе использования аналитических моделей предлагается качественное повышение наблюдаемости российских компаний, играющих ключевую роль в формировании, внедрении и использовании пакета базовых инноваций и разработанных на их основе новых научно-производственных технологий. Для обеспечения оптимизации научно-технических связей российских компаний, играющих ключевую роль в формировании, внедрении и использовании пакета базовых инноваций и разработанных на их основе новых научно-производственных технологий в рамках прогнозных конфигураций технологических укладов будущего требуется конструирование новой системы управления. Это особенно важно в отношении компаний с государственным участием и технологически кооперированных с ними организаций всех форм собственности в рамках группы базовых инноваций с разнородными участниками как совокупности организационных (инновационных) агентов (юридических лиц, творческих коллективов различной организационной структуры, сетевых сообществ и т.п.). Системный итог – выход на динамический анализ деятельности разнородных участников оперативного пространства Национальной инновационной системы России с учетом структуры и адресной конфигурации кооперационных научно-технических связей между инновационными агентами в рамках ЕАЭС для их оптимизации.

**Ключевые слова:** Россия; ЕАЭС; инновации; анализ; прогноз; информационная система; управление; стимулирование.

\* Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета 2016 г.

# Scientific and Technological Ties Optimization Considering Companies' Innovative Development Programmes Implementation With Public Ownership\*\*

## **ABRAMOV V.L.**

Doctor of Economics, Academician, Russian Academy of Natural Sciences, Professor, senior fellow at the Institute of International Economic Investigations, Financial University, professor of the Regulatory Economics Department in Institute of Public Administration and Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia  
valabr@yandex.ru

## **BORTALEVICH S.I.**

Doctor of Economics, Associate Professor, Head, Investigation Centre of the Energy Markets Development's Problems and Energy Infrastructure, Market Problems Institute of the Russia Academy of Sciences, Moscow, Russia  
energo-inst.safety@mail.ru

## **LOGINOV Y.L.**

Doctor of Economics, professor of the Russia Academy of Sciences, two-time laureate of the Russian Federation Government Prize in Science and Engineering, Deputy Director for Scientific Work, Market Problems Institute of the Russia Academy of Sciences, Moscow, Russia  
evgenloginov@gmail.com

## **ABSTRACT**

The article considers the arrangement of complex events oriented to companies' scientific and technological ties optimization with public ownership and other organized (innovative) agents united by integrated scientific and technological cycles. On the basis of analytical models usage it is suggested the qualitative raising of Russian companies observability playing a key role in the formation, implementation and utilization of the basic innovations block, new scientific and manufacturing technologies worked out on their basis. For insuring Russian companies' scientific and technological ties optimization playing a key role in the formation, implementation and utilization of the basic innovations block, new scientific and manufacturing technologies worked out on their basis within the forecast configurations of the future's technological modes the constructing of the new management system is required. It is particularly important concerning the companies with public ownership and technologically cooperated with them the organizations of all ownership forms within the group of the basic innovations with heterogeneous participants as the aggregate of organizational (innovational) agents (legal entities, creative teams, network communities, etc.). The system result is the access to dynamic analysis of the heterogeneous participants' activity in the operational area of the Russia National innovative system with the account of structure and address configuration of co operational scientific and technological ties between innovational agents within the Eurasian Economic Union for their optimization.

**Keywords:** Russia; Eurasian Economic Union; innovations; analysis; forecast; information system; management; boosting.

**В** экономике России все больше возрастает потребность в оптимизации научно-технических связей при реализации программ инновационного развития компаний с госучастием для формирования конкурентоспособных базовых инноваций и технологий, лежащих в основе

\*\* The article is prepared in accordance with the findings done owing to budget funds on the public instruction of the Financial University in 2016.



производства высокотехнологичной, наукоемкой продукции, конкурентоспособной на мировых рынках [1]. Именно компании с госучастием, находящиеся под прямым контролем государства, позволяют обеспечить ускоренную реализацию мер государственной политики по стимулированию процессов формирования, внедрения и использования пакета базовых инноваций отечественного происхождения. На *рис. 1* приводится структура модулей управления научно-технической деятельностью. Рассматриваемую структуру модулей управления научно-технической деятельностью предлагается реализовать на основе внедрения новых информационно-вычислительных технологий и сервисов для оптимизации системы хранилищ знаний, средств их автоматического пополнения, создания полей знаний, методов их анализа, разработки моделей анализа возникновения новых научных направлений и разработки новых технологий. Предлагаемая структура модулей управления научно-технической деятельностью необходима для поддержки процессов реализации группы комплексированных технологических платформ как долгосрочных программ инновационного развития, базирующихся на отечественных инновациях. Комплекс упорядоченных модулей управления научно-технической деятельностью должен расширить возможности внедрения российских участников научно-технической деятельности в мировые зоны сверхконцентрации добавленной стоимости и прибыли от реализации высокотехнологичной продукции и инноваций.

При разработке переходов к конструированию новой системы управления научно-технической деятельностью в рамках стимулирования инновационного развития компаний с государственным участием предлагается использовать агент-ориентированные модели и мультиагентные технологии управления [2–4]. В результате должна быть создана возможность эффективной информационно-вычислительной поддержки процесса анализа и принятия решений в интересах реализации отечественными товаропроизводителями «прорывных» проектов, адаптированных к конфигурациям технологических укладов будущего. «Прорывные» проекты должны позволить асимметричным образом опередить научно-технические наработки потенциальных стран-конкурентов, с преодолением большой ситуационной составляющей

неопределенности по срокам и стоимости предоставления реальному сектору экономики России базовых инноваций (технологий), обладающих признаками международной конкурентоспособности [5]. Требуется формирование пакета моделей прогнозирования конфигураций технологических укладов будущего, динамично адаптируемых к индивидуализированному профилю стратегических инновационных программ развития компаний с госучастием [6].

Предлагается выявлять предметно-структурированную конфигурацию базовых характеристик потенциальных инновационных агентов с ориентацией на приоритеты импортозамещения для идентификации и последующей оптимизации научно-технических связей изучаемого объекта (инновационного агента).

Для этого предполагается разработка набора моделей по анализу российских компаний, играющих ключевую роль в формировании, внедрении и использовании пакета базовых инноваций и разработанных на их основе новых научно-производственных технологий в рамках прогнозных конфигураций технологических укладов будущего.

Набор моделей по анализу российских компаний, играющих ключевую роль в формировании, внедрении и использовании пакета базовых инноваций, должен создаваться и использоваться в рамках распределенной информационно-вычислительной среды национальной инновационной системы (НИС) России на основе внедрения новых информационно-вычислительных технологий и сервисов [7, 8]. Опыт развитых и новых индустриальных стран демонстрирует аналогичные подходы к использованию новых информационных технологий и вычислительных сервисов для совершенствования структуры взаимосвязей участников инновационной деятельности [9, 10].

На *рис. 2* приведена предлагаемая структура управления научно-техническим развитием государств — членов ЕАЭС, которая позволяет обеспечить интеграцию механизмов управления научно-техническим развитием и одновременно создать основу для оптимизации организационно-хозяйственного (экономического, научного, производственного и т.п.) взаимодействия всех видов научно-технических структур (инновационных агентов) государств — членов ЕАЭС.

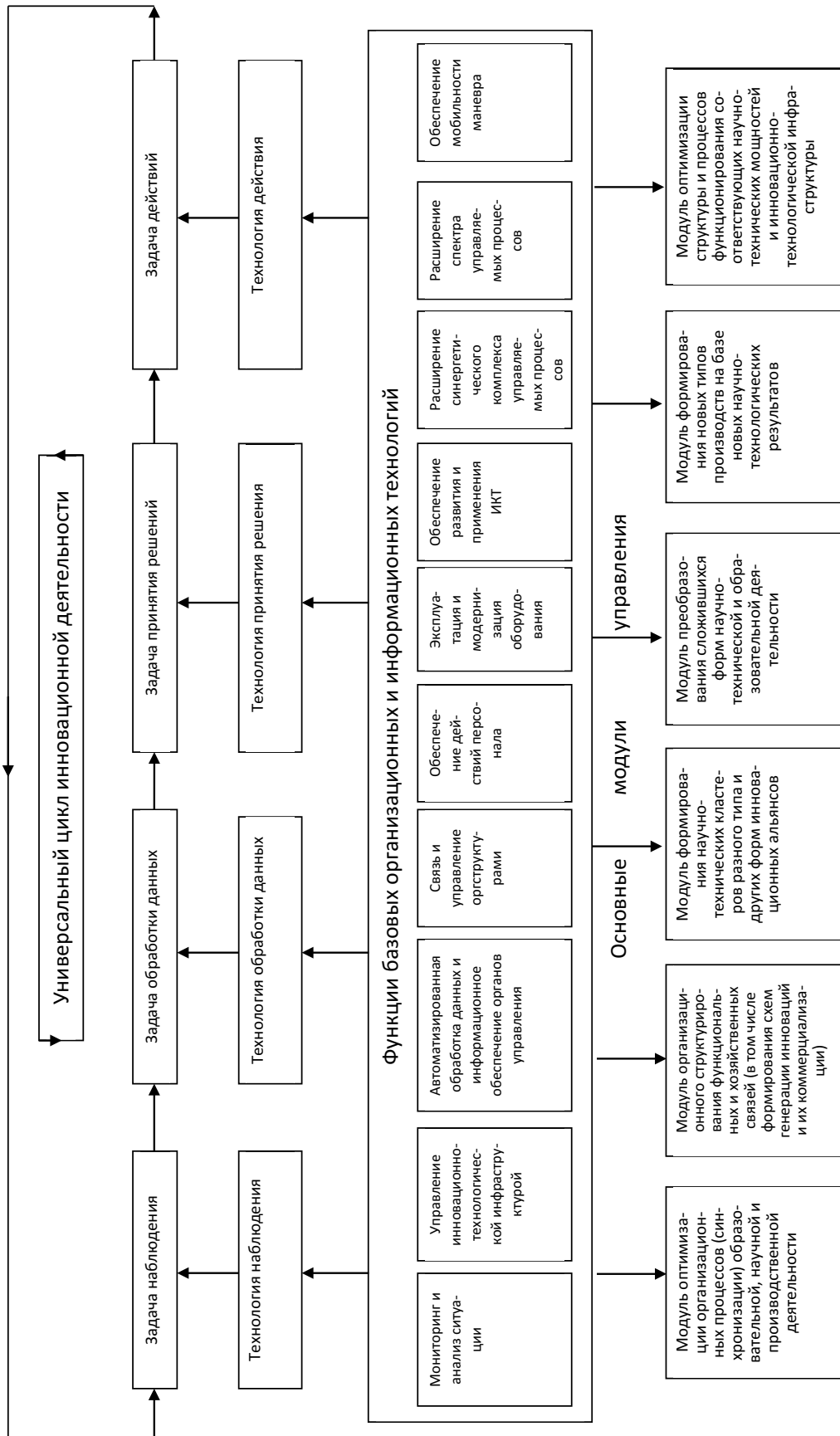


Рис. 1. Структура основных модулей управления научно-технической деятельностью

В соответствии с предлагаемой структурой управления научно-техническим развитием членов ЕАЭС необходимо создать распределенную информационно-вычислительную среду (для НИС ЕАЭС) как единый пул настраиваемых информационно-вычислительных ресурсов в рамках региональных и/или корпоративных центров облачных вычислений. Этот пул информационно-вычислительных ресурсов на базе пакета программно-аппаратных решений представляется органам госуправления и инновационным агентам в рассматриваемой системе для анализа и принятия решений в интересах реализации отечественными (в кооперации с другими евразийско-союзными компаниями) товаропроизводителями «прорывных» проектов. Пакет программно-аппаратных решений должен быть динамично адаптирован к индивидуализированному организационному профилю компаний с госучастием в рамках прогнозных конфигураций технологических укладов будущего с учетом характеристик их взаимосвязей с другими инновационными агентами.

Пакет моделей анализа компаний с государственным участием и технологически кооперированных с ними организаций всех форм собственности позволяет предложить оптимизационное решение конфигурации кооперационных связей в рамках совокупности организационных (инновационных) агентов. Оптимизация конфигурации кооперационных связей позволяет обеспечить получение госкорпорациями России статуса группы международных операторов потоков инновационных разработок на основе концентрации наиболее важной информации в областях знаний, лежащих в основе разработки «прорывных» технологий, опережающих или на уровне мировых стандартов [11]. Предлагаемая управленческая технология оперирует динамическими матрицами взаимосвязей по результатам использования моделей для анализа российских компаний с целью ускорения процесса генерации базовых инноваций и разработки новых научно-производственных технологий на основе сетевой оптимизации научно-технических связей в ключевых областях знания [12, 13].

Формирование пакета моделей анализа компаний с государственным участием с учетом характеристик их взаимосвязей с другими инновационными агентами предполагает возможность

исследования цифровых массивов сложноструктурированных данных (информации), полученных как напрямую от конкретной компании, так и из глобальных информационных сетей [14].

На основе анализа этой информации создаются условия по консолидации в рамках ЕАЭС инновационных агентов на базе группы научно-технически взаимосвязанных инновационных кластеров гражданского и оборонного характера с организационным ядром компаний с государственным участием. В рамках кластеров должны быть сконцентрированы ресурсы, необходимые для генерирования новых идей, создания новых образцов высокотехнологичного оборудования, продвижения фундаментальных и прикладных исследований.

Семантика выявляемых взаимосвязей инновационных агентов предоставляет возможность фокусирования объектно-поточковой организации концентрации финансовых ресурсов в рамках имеющегося (контролируемого государством в компаниях с госучастием) совокупного инвестиционно-финансового пакета, формируемого из всех возможных источников. Связь каждого инновационного агента с другими позволяет в рамках ситуационного анализа выделить сведения о развитии инновационных процессов на изучаемом объекте или о результатах, близких к ним, для поддержки процесса реализации группы комплексированных технологических платформ как долгосрочных программ инновационного развития, базирующихся на отечественных инновациях. На рис. 3 приведены основные блоки предлагаемого механизма оптимизации организационно-хозяйственного взаимодействия научно-технических структур (инновационных агентов) в рамках ЕАЭС.

Внедрение предлагаемого механизма обеспечивает поддержку реализации группы комплексированных технологических платформ как долгосрочных программ инновационного развития, базирующихся на отечественных инновациях, для расширения получаемого объема добавленной стоимости и прибыли от продаж высокотехнологичной продукции и инноваций.

При реализации предлагаемого механизма оптимизации организационно-хозяйственного взаимодействия научно-технических структур в рамках ЕАЭС требуется определить направления мер, обеспечивающих для инновационных агентов предоставление системно-распределенного

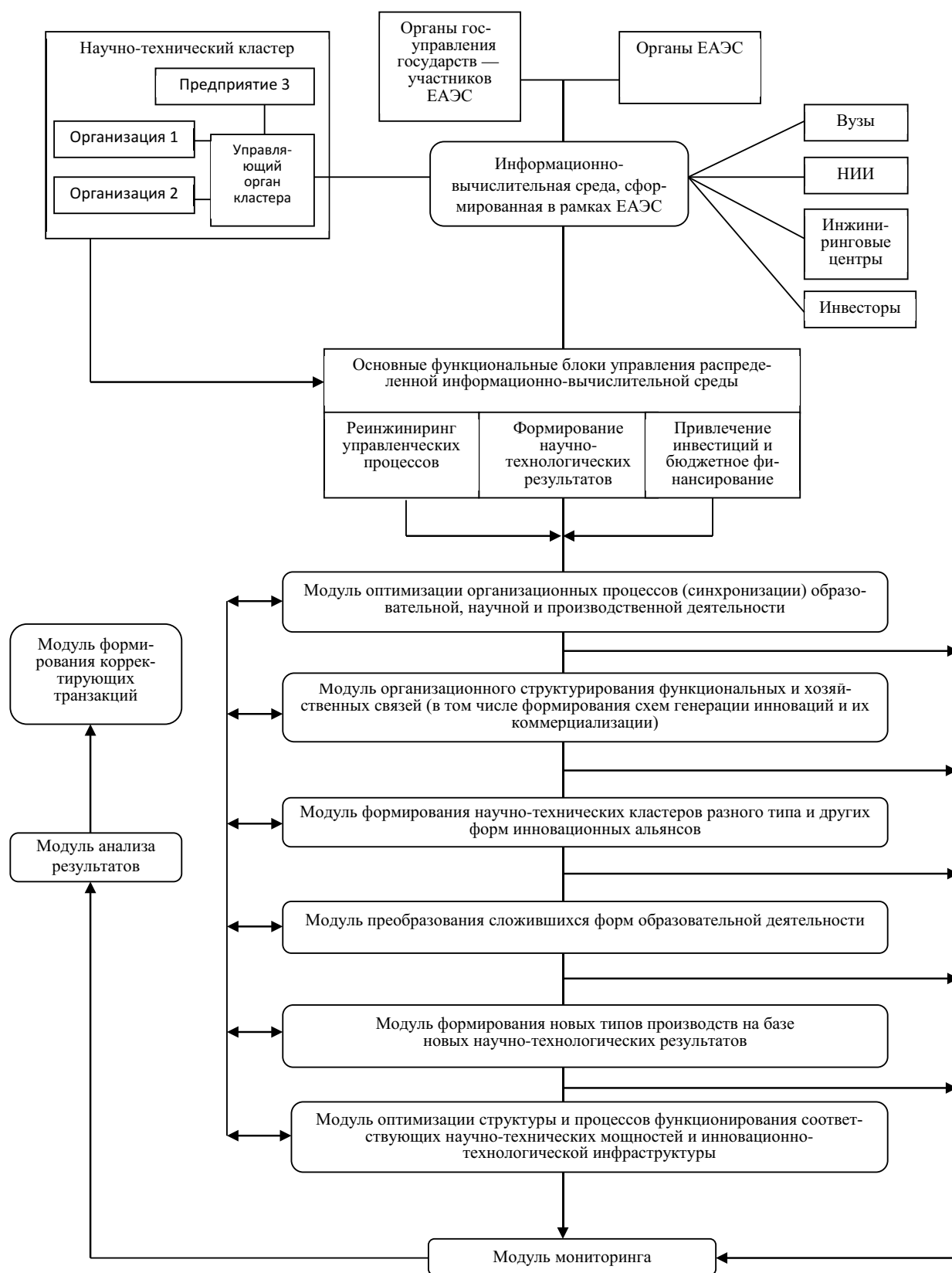


Рис. 2. Интегрированная структура управления научно-техническим развитием государств – участников ЕАЭС

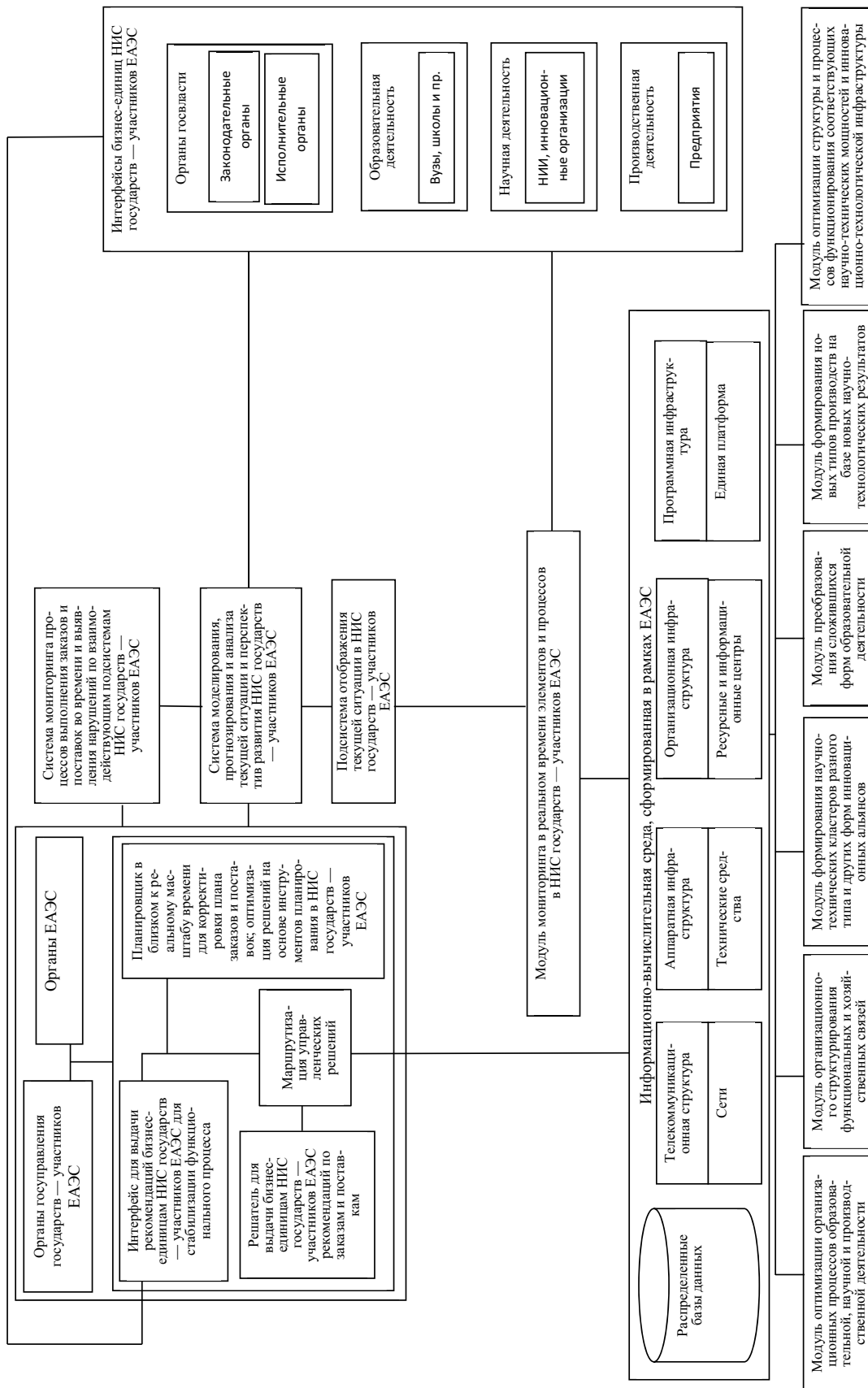


Рис. 3. Основные блоки механизма оптимизации организационно-хозяйственного взаимодействия научно-технических структур ЕАЭС

доступа к единому пулу настраиваемых информационно-вычислительных ресурсов в рамках региональных и/или корпоративных центров облачных вычислений [15]. Необходимо наметить пути совершенствования системы межведомственной координации мер, направленных на повышение количественных и качественных характеристик технологий инженерии знаний с выделением ключевых операционных узлов научно-технических цепочек.

Концентрация ключевых операционных узлов научно-технических цепочек в рамках выделенного пула компаний с госучастием обеспечит выполнение оптимизирующих операций в отношении наиболее важных форм инновационного развития российских и других евразийско-союзных товаропроизводителей в рамках группы базовых инноваций.

Таким образом, предлагается координирование деятельности российских компаний, играющих ключевую роль в формировании, внедрении и использовании пакета базовых инноваций и разработанных на их основе новых научно-производственных технологий в

рамках конвергентной информационной системы на базе пакета программно-аппаратных решений, созданной в НИС России, с последующей трансляцией этих решений на НИС ЕАЭС в целом.

От позадачного подхода следует перейти к комплексной технологии предоставления информационного сервиса поддержки рабочих процессов организационно-хозяйственного взаимодействия научно-технических структур (инновационных агентов) в рамках ЕАЭС, осуществляя управление реализацией группы комплексированных технологических платформ как долгосрочных программ инновационного развития, базирующихся на отечественных инновациях. Создается возможность для реализации эффективных оперативных мер, направленных на повышение количественных и качественных характеристик технологий инженерии знаний в отношении стимулирования процессов инновационного развития компаний с государственным участием с учетом мультиагентности их партнеров по научно-технической кооперации (инновационных агентов).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Абрамов В.Л.* Формирование устойчивых конкурентных преимуществ национальных экономик на основе евразийской интеграции: проблемы теории и практики // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2015. № 9–10. С. 60–64.
2. *Цветков В.А., Логинов Е.Л., Ефремов Д.Н.* Поддержка компетенций функциональных и управленческих кадров на основе формирования распределенной информационно-вычислительной среды в органах государственного управления и наукоемких отраслях России // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. 2014. № 48. С. 133–136.
3. *Логинов Е.Л., Райков А.Н.* Рост качества компетенций в научно-технической сфере // Стандарты и качество. 2015. № 5 (935). С. 78–82.
4. *Цветков В.А., Логинов Е.Л., Райков А.Н.* Комплексное сетевое взаимодействие сферы образования с наукой и производством // Образовательные технологии и общество. 2016. Т. 19. № 1. С. 389–398.
5. *Перская В.В., Эскиндаров М.А.* Методология формирования конкурентных преимуществ национальных хозяйств // Горизонты экономики. 2015. № 5 (24). С. 83–89.
6. *Борталевич С.И., Борталевич В.Ю.* Проблемы обеспечения энергобезопасности России и ЕАЭС / Формирование финансово-кредитных механизмов обеспечения стабильности и экономического роста с учетом перспектив развития интеграции в ЕАЭС: Материалы международной научно-практической конференции. М.: ИПР РАН, 2016. С. 138–139.
7. *Таненбаум Э., Ван Стеенен М.* Распределенные системы. Принципы и парадигмы. СПб.: Питер, 2003. 877 с.
8. *Цветков В.А., Петраков Н.Я.* К вопросу о реорганизации науки и наукоемкого сектора // Экономист. 2013. № 10. С. 3–15.
9. *Абрамов В.Л., Абрамова О.Д.* Развитие инновационной экономики в КНР // Евразийский Союз: вопросы международных отношений. 2013. № 1 (2). С. 4–9.

10. *Петраков Н.Я., Цветков В.А.* Система стимулирования финансирования науки и высокотехнологичного, наукоемкого сектора экономики // *Экономические системы*. 2014. № 1. С. 37–44.
11. *Борталевич С.И., Борталевич В.Ю.* Стратегическое планирование ключевых направлений энергетического комплекса стран ЕАЭС / Стратегическое планирование и развитие предприятий. М.: ЦЭМИ РАН, 2016. С. 28–29.
12. *Эскиндаров М.А., Кучуков Р.А.* Инновационно-структурная модернизация национальной экономики и место государства // *Сегодня и завтра российской экономики*. 2012. № 52. С. 5–18.
13. *Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д., Васенин В.А., Борисов В.А., Роганов В.А.* Агент-ориентированные модели: мировой опыт и технические возможности реализации на суперкомпьютерах // *Вестник Российской академии наук*. 2016. Т. 86. № 3. С. 252.
14. *Логинов А.Е.* Модернизация информационных систем холдинговых структур // *Проблемы управления корпоративными структурами в условиях модернизации экономики: Материалы научно-практической конференции*. Москва, 25–26 ноября 2010 г. М.: НИЭБ, 2010. С.27–31.
15. *Борталевич В.Ю.* Оптимизация системы стратегического управления инвестиционного потенциала в отраслях промышленного производства в рамках ЕАЭС // *Сб. материалов конференции «Стратегическое планирование и развитие предприятий»*. М.: ЦЭМИ РАН, 2016. С. 25–27.

## REFERENCES

1. *Abramov V.L.* Formirovanie ustojchivyh konkurentnyh preimushhestv nacional'nyh jekonomik na osnove evrazijskoj integracii: problemy teorii i praktiki [Formation of steady competitive advantages of national economies on the basis of the Euroasian integration: problems of the theory and practice]. *Sovremennaja nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Serija: Jekonomika i pravo – Modern science: urgent problems of the theory and practice. Series: Economy and right*, 2015, no. 9–10, pp. 60–64 (in Russian).
2. *Tsvetkov V.A., Loginov E.L., Efremov D.N.* Podderzhka kompetencij funkcional'nyh i upravlencheskih kadrov na osnove formirovanija raspredelennoj informacionno-vychislitel'noj sredy v organah gosupravlenija i naukoemkih otrasljah Rossii [Support of competences of functional and administrative shots on the basis of formation of the distributed information environment in bodies of a state administration and the knowledge-intensive branches of Russia]. *Vestnik Rjazanskogo gosudarstvennogo radiotekhnicheskogo universiteta – Bulletin of the Ryazan state radio engineering university*, 2014, no. 48, pp. 133–136 (in Russian).
3. *Loginov E.L., Raykov A.N.* Rost kachestva kompetencij v nauchno-tehnicheskoy sfere [Growth of quality of competences of the scientific and technical sphere]. *Standarty i kachestvo – Standards and quality*, 2015, no. 5 (935), pp. 78–82 (in Russian).
4. *Tsvetkov V.A., Loginov E.L., Raykov A.N.* Kompleksnoe setevoe vzaimodejstvie sfery obrazovanija s naukoj i proizvodstvom [Complex network interaction of education with science and production]. *Obrazovatel'nye tehnologii i obshhestvo – Educational technologies and society*, 2016, vol. 19, no. 1, pp. 389–398 (in Russian).
5. *Perskaya V.V., Eskindarov M.A.* Metodologija formirovanija konkurentnyh preimushhestv nacional'nyh hozjajstv [Methodology of formation of competitive advantages of national farms]. *Gorizonty jekonomiki – Horizons of economy*, 2015, no. 5 (24), pp. 83–89 (in Russian).
6. *Bortalevich S.I., Bortalevich V. Yu.* Problemy obespechenija jenergobezopasnosti Rossii i EAJeS / Formirovanie finansovo-kreditnyh mehanizmov obespechenija stabil'nosti i jekonomicheskogo rosta s uchetom perspektiv razvitija integracii v EAJeS: Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii [Problems of ensuring energy security of Russia and EEU / Formation of financial and credit mechanisms of ensuring stability and economic growth taking into account the prospects of development of integration into EEU: Materials of the international scientific and practical conference]. Moscow, International Party of Russia of RAS, 2016, pp. 138–139 (in Russian).
7. *Tanenbaum E., Van Steen M.* Raspredelennye sistemy. Principy i paradigmy [The distributed systems. Principles and paradigms]. St. Petersburg, Piter, 2003, 877 p.

8. *Tsvetkov V.A., Petrakov N.Ya.* K voprosu o reorganizacii nauki i naukoemkogo sektora [To a question of reorganization of science and the knowledge-intensive sector]. *Jekonomist — Economist*, 2013, no. 10, pp. 3–15 (in Russian).
9. *Abramov V.L., Abramova O.D.* Razvitie innovacionnoj jekonomiki v KNR [Development of innovative economy in the People's Republic of China]. *EvrAzijskij Sojuz: voprosy mezhdunarodnyh odnoszenij — Euroasian Union: questions of the international relations*, 2013, no. 1 (2), pp. 4–9 (in Russian).
10. *Petrakov N.Ya., Tsvetkov V.A.* Sistema stimulirovanija finansirovanija nauki i vysokotehnologichnogo, naukoemkogo sektora jekonomiki [Sistem of stimulation of science funding and hi-tech, knowledge-intensive sector of economy]. *Jekonomicheskie sistemy — Economic systems*, 2014, no. 1, pp. 37–44 (in Russian).
11. *Bortalevich S.I., Bortalevich V.Yu.* Strategicheskoe planirovanie kljuchevyh napravlenij jenergeticheskogo kompleksa stran EAJeS / Strategicheskoe planirovanie i razvitie predpriyatij [Strategic planning of the key directions of a power complex of the countries of EEU: Strategic planning and development of the enterprises]. Moscow, TsEMI RAS, 2016, pp. 28–29 (in Russian).
12. *Eskindarov M.A., Kuchukov R.A.* Innovacionno-strukturnaja modernizacija nacional'noj jekonomiki i mesto gosudarstva [Innovative and structural modernization of national economy and place of the state]. *Segodnja i zavtra rossijskoj jekonomiki — Today and tomorrow Russian economy*, 2012, no. 52, pp. 5–18 (in Russian).
13. *Makarov V.L., Bakhtizin A.R., Souchko E.D., Vasenin V.A., Borisov V.A., Roganov V.A.* Agent-orientirovannye modeli: mirovoj opyt i tehicheskie vozmozhnosti realizacii na superkomp'juterah [The agent-focused models: international experience and technical capabilities of realization on supercomputers]. *Vestnik Rossijskoj akademii nauk — Bulletin of the Russian Academy of Sciences*, 2016, vol. 86, no. 3, pp. 252 (in Russian).
14. *Loginov A.E.* Modernizacija informacionnyh sistem holdingovyh struktur / Problemy upravlenija korporativnymi strukturami v uslovijah modernizacii jekonomiki: Materialy nauchno-prakticheskoi konferencii. Moskva, 25–26 nojabrja 2010 g. [Modernization of information systems of holding structures / Problems of management of corporate structures in the conditions of modernization of economy: Materials of a scientific and practical conference. Moscow, on November 25–26, 2010]. Moscow, NIEB, 2010, pp. 27–31 (in Russian).
15. *Bortalevich V.Yu.* Optimizacija sistemy strategicheskogo upravlenija investicionnogo potenciala v otrasljah promyshlennogo proizvodstva v ramkah EAJeS / Sb. materialov konferencii «Strategicheskoe planirovanie i razvitie predpriyatij» [Optimization of system of strategic management of investment potential in branches of industrial production within EEU / Sat. materials of the “Strategic Planning and Development of the Enterprises” conference]. Moscow, TsEMI RAS, 2016, pp. 25–27 (in Russian).



УДК 332.146  
JEL G28

# Управление финансовым механизмом развития инновационных территориальных кластеров

**БОГОВИЗ АЛЕКСЕЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ,**

доктор экономических наук, доцент, главный научный сотрудник Государственного научно-исследовательского института системного анализа Счетной палаты Российской Федерации, Москва, Россия  
aleksei.bogoviz@gmail.com

**ВЕСЕЛОВСКИЙ МИХАИЛ ЯКОВЛЕВИЧ,**

доктор экономических наук, профессор, Технологический университет, Королёв, Московская область, Россия  
consult46@bk.ru

**КУТУКОВА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА,**

кандидат экономических наук, доцент, и.о. директора Государственного научно-исследовательского института системного анализа Счетной палаты Российской Федерации, Москва, Россия  
kutukova@niisp.ru

**РАГУЛИНА ЮЛИЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА,**

доктор экономических наук, профессор, заместитель руководителя научно-экспертного центра, Государственный научно-исследовательский институт системного анализа Счетной палаты Российской Федерации, Москва, Россия  
julra@list.ru

## АННОТАЦИЯ

В условиях активизации конкурентной борьбы за ограниченные финансовые ресурсы, которые могут быть направлены на инновационную деятельность, возникает вопрос определения оптимального соотношения их источников. Авторами предложены основные принципы финансирования инноваций в территориальных кластерах. В статье рассмотрены и даны характеристики основных форм финансирования инновационной деятельности компаний. На основе анализа механизмов финансирования инновационных процессов территориальных кластеров, функционирующих в зарубежных странах, отмечается, что наибольшую долю занимают косвенные методы поддержки инновационной деятельности. Некоторые из этих мер распространены и в российской практике. В статье рассмотрен опыт Калужской области – одного из ведущих российских регионов по созданию инновационных территориальных кластеров, где созданы и динамично развиваются биофармацевтический, автомобилестроения, транспортно-логистический, аэрокосмический, туристско-рекреационный кластеры, а также ИКТ-кластер. Существенным источником финансовых ресурсов для развития инновационных территориальных кластеров являются иностранные инвестиции. Их объем в период 2011–2014 гг. в экономику России сократился на 58,5%. По мнению авторов, целесообразно перенаправить денежные потоки в Россию на поддержку пилотных инновационных территориальных кластеров, способствуя более быстрому прогрессу отечественной экономики.

**Ключевые слова:** финансовый механизм; инновационный территориальный кластер; инновационная активность; регион.

# Financial Mechanism of Development of Innovative Territorial Clusters

## **BOGOVIZ A.V.**

ScD (Economics), Associate Professor State Research Institute of System Analysis of the Accounts Chamber of the Russian Federation, Chief Scientific Officer, Moscow, Russia  
aleksei.bogoviz@gmail.com

## **VESELOVSKIY M.Ya.**

ScD (Economics), full professor, Technological universtet, Korolev, Moskvovsky region  
consult46@bk.ru

## **KUTUKOVA E.S.**

PhD (Economics), associate professor of the State Research Institute of System Analysis of the Accounts Chamber of the Russian Federation, acting director, Moscow, Russia  
kutukova@niisp.ru

## **RAGULINA Y.V.**

ScD (Economics), full professor, State Research Institute of System Analysis of the Accounts Chamber of the Russian Federation, Deputy Head of the scientific and expert center, Moscow, Russia  
julra@list.ru

## **ABSTRACT**

In modern conditions intensify competition for limited financial resources that can be devoted to innovation, there is the issue of allocation of optimal ratio of sources as one of the most important criteria for the effectiveness of regional clusters in the implementation of real investment projects of innovation orientation. Due to the fact that the implementation of innovative processes related to the uncertainty and the high level of risk, the authors proposed the basic principles of the system of financing innovation in regional clusters. The article describes and gives the characteristics of the basic forms of financing of innovative activity of companies, among which is the cost, equity financing and project financing. Based on the analysis of financing mechanisms of innovation processes territorial clusters operating in foreign countries noted that the largest share of indirect methods of support of innovative activity. Some of these measures are common in the Russian practice, such as the possibility of using accelerated depreciation of fixed assets, receipt of investment tax credit, as well as companies from VAT exemption of activities related to research and development. At the same time stands a large role in the development and financing of innovative processes in regional clusters of institutions. The article emphasizes that one of the leading regions in the creation of innovative regional clusters in Russia is the Kaluga region. In this area, established and dynamically developing biopharmaceutical, automotive, transportation and logistics, aerospace, tourism and recreation clusters, as well as the ICT cluster. However, the development of innovative processes in regional clusters are the high interest rates on loans. The priority direction of attracting financial resources in innovative territorial clusters are foreign investments. Their volume during the period of 2011–2014. It decreased by 58.5% in the Russian economy. According to the authors, it is advisable to redirect cash flows to Russia to support innovative regional pilot clusters, facilitating more rapid progress of the national economy.

**Keywords:** financial mechanism; an innovative regional clusters; innovation activity; the region.

**Н**аличие финансовых ресурсов для реализации инновационных проектов и коммерциализации создаваемых новшеств является необходимым условием осуществления

инновационной деятельности в территориальных кластерах. В условиях активизации конкурентной борьбы за ограниченные финансовые ресурсы, которые могут быть направлены на инновационную

деятельность, возникает вопрос определения оптимального соотношения их источников.

В настоящее время в нормативно-правовой и методической базе не установлен единый порядок оценки эффективности использования бюджетных и внебюджетных источников финансирования инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры, одним из элементов которой являются территориальные кластеры. Согласно Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 8.12.2011 № 2227-р, фундаментальной проблемой развития инновационной инфраструктуры все последние годы была проблема выхода на самоокупаемость. Государственные расходы на формирование инновационной инфраструктуры не сопровождаются запланированными объемами внебюджетного финансирования, рост затрат не приводит к росту доходов от деятельности объектов инновационной инфраструктуры и увеличению их вклада в экономический рост.

В резюме отчета о деятельности проектного офиса ОАО «РВК» и Минэкономразвития России по развитию объектов инновационной инфраструктуры за период с августа 2014 по июнь 2015 г. (см. официальный сайт Центра стратегических разработок, URL: <http://csr.ru>) содержатся результаты оценки влияния мер государственной поддержки инновационных территориальных кластеров в форме субсидий на рынок труда и объем производства обрабатывающей промышленности. По нашему мнению, реализация данных мер оказала влияние на 0,5% рынка труда и на 0,8% объема производства в обрабатывающей промышленности. Последний показатель представляет собой соотношение объема работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, выполненных организациями — участниками инновационных территориальных кластеров, к общему объему отгруженных инновационных товаров в Российской Федерации. Корректность данной методики расчета является спорной, но она, безусловно, указывает на проблему отсутствия единых апробированных методик как для формирования источников финансирования инновационной деятельности, так и для адекватной оценки эффективности применяемых мер государственной поддержки инноваций.

В целях повышения эффективности использования ресурсов, направляемых на развитие

инновационной деятельности, необходимо обеспечить не только достаточный объем финансирования реальных инвестиций, но и получение конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе за счет формирования финансового механизма развития инновационных территориальных кластеров.

Под финансовым механизмом понимается комплекс системообразующих элементов — принципов, источников и форм финансирования, скоординированных методов и инструментов, которые целенаправленно влияют на инновационные процессы в территориальных кластерах. Осуществление инновационных процессов связано с неопределенностью и высоким уровнем риска, в связи с чем мы предлагаем выделить следующие принципы системы финансирования инноваций в территориальных кластерах:

- целевая ориентация финансирования;
- обоснованность и юридическая защищенность применяемых методов финансирования;
- множественность источников финансирования;
- инновационная экономия — на основе финансирования тех инновационных технологий, которые способствуют экономии средств бюджетов различных уровней;
- инновационная синергия, которая заключается в том, что применение и взаимодействие одновременно двух и более источников финансирования инноваций способствуют успешному завершению инновационного процесса и эффективному внедрению новшеств.

Вложение государственными корпорациями собственных ресурсов в развитие инновационной деятельности и использование средств федерального бюджета для финансирования инновационных процессов способствуют тому, что эти компании способны успешно разрабатывать и внедрять инновации достаточно эффективно и на постоянной основе [1]. Структурно все источники финансирования инновационных процессов компаний территориальных кластеров можно разделить на две группы — собственные средства компаний внутри инновационного территориального кластера (нераспределенная прибыль компаний, собственные денежные средства, средства специальных фондов) и внешние источники финансирования (бюджетное

финансирование инновационно-инвестиционных проектов из средств федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ; акционерное и проектное финансирование).

Преимуществом бюджетного финансирования является возможность государственного регулирования и контроля инвестиций. Сложность использования данной формы в российских условиях — нецелевой характер финансирования, увеличение расходной части бюджета и низкая эффективность. Разновидностью бюджетного финансирования является инвестиционный налоговый кредит, наиболее перспективный для финансирования инновационных процессов в территориальных кластерах.

Акционерное финансирование заключается в том, что коммерческие банки и институциональные инвесторы предоставляют свои финансовые ресурсы организациям для финансирования научных исследований и инновационных разработок. При этом данные инвестиции не имеют целевой направленности, характеризуются высоким уровнем риска, что осложняет их использование в российских условиях [2, 3].

При проектном финансировании инновационной деятельности инвесторами выступают правительства, международные финансовые институты, коммерческие банки, российские организации, иностранные инвесторы и институциональные инвесторы, которые предоставляют средства для финансирования определенных инвестиционных и инновационных проектов на целевой основе. При этом осуществляется распределение возникающих при осуществлении проектов рисков, контроль за процессом реализации проектов, предоставляются гарантии для государств — участников финансовых учреждений. Сложности использования данной формы в российских условиях заключаются в ее существенной зависимости от инвестиционного климата, высоком уровне кредитных рисков, нестабильности законодательства и налогового режима [2, 3]. Косвенной формой финансирования инновационных процессов в территориальных кластерах является франчайзинг, позволяющий сократить расходы на разработку технологии производства, завоевание рынка, маркетинг, рекламу и др.

Компании-инноваторы в рамках инновационных территориальных кластеров могут получать не только поддержку от других участников, но и

доступ к производственным и информационным технологиям. При этом инновационные разработки будут появляться в результате множества корректировок на различных стадиях инновационного процесса, в котором участвуют разнообразные компании территориального инновационного кластера. Финансирование инноваций обеспечивается за счет их собственных средств, а привлечение внешних источников финансирования не является затруднительным по причине надежности и платежеспособности потенциального заемщика.

С целью развития финансового механизма развития инновационных территориальных кластеров в российских условиях целесообразно проанализировать опыт, накопленный за рубежом (см. *табл. 1*) [4, 5].

Как видно из *табл. 1*, наибольшую долю занимают косвенные методы поддержки инновационной деятельности. Кроме того, в зарубежных странах большую роль в развитии и финансировании инновационных процессов в территориальных кластерах играют институты развития. Некоторые из мер косвенной поддержки распространены и в российской практике, например возможности применения ускоренной амортизации основных средств, получения инвестиционного налогового кредита, а также освобождение компаний от НДС деятельности, связанной с научными исследованиями и разработками.

К сожалению, несмотря на существующие в России меры косвенной поддержки, в последние годы не наблюдается существенного увеличения объема произведенной инновационной продукции. Более того, индекс производства продукции высокотехнологичных отраслей экономики снизился со 113,1% в 2012 г. до 100,7% в 2015 г. При этом за период с 2007 по 2014 г. из федерального и региональных бюджетов на инновационную деятельность было направлено 684,4 млрд руб. (см. *табл. 2*) [6].

Одним из ведущих регионов по созданию инновационных территориальных кластеров в России является Калужская область. В этой области созданы и динамично развиваются следующие кластеры: биофармацевтический, автомобилестроения, транспортно-логистический, аэрокосмический, туристско-рекреационный, ИКТ-кластер. Это стало возможным во многом благодаря деятельности ОАО «Агентство инновационного

Таблица 1

**Механизмы финансового обеспечения инновационных процессов  
в территориальных кластерах зарубежных стран**

Страна	Механизмы финансового обеспечения
США	Наличие федеральной контрактной системы, на основе которой инновационным компаниям, входящим в состав территориальных кластеров, предоставляются следующие возможности: <ul style="list-style-type: none"> <li>– безвозмездное использование промышленного оборудования и государственных лабораторий для проведения исследований;</li> <li>– предоставление налоговых льгот;</li> <li>– предоставление льгот при приобретении сырья и материалов у государственных поставщиков;</li> <li>– возможность досрочной амортизации основных фондов;</li> <li>– субсидирование собственных разработок инновационных компаний</li> </ul>
Япония	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Предоставление грантов;</li> <li>– большой объем кредитных средств, предоставляемых инновационным компаниям кластеров;</li> <li>– возмещение расходов на оформление патентов;</li> <li>– предоставление льгот при создании малых инновационных компаний на базе университетов, научно-исследовательских институтов и центров технологического развития</li> </ul>
Германия	Организация инновационной деятельности компаний в территориальных кластерах осуществляется на основе использования механизмов государственного партнерства. Институты развития инновационной деятельности совместно с государственными органами федеральных земель реализуют кластерную политику, способствуют выполнению государственных программ и предоставлению субсидий кластерам за счет средств бюджета федеральных земель
Индия	В развитии кластеров используются средства международных фондов. Разработана национальная кластерная программа развития малых и средних предприятий, организована поддержка кластерных инициатив, налажено сотрудничество с ключевыми национальными учреждениями и банками. Большая роль технопарков в развитии инновационных кластеров, в том числе в стимулировании внутренних инновационных разработок и освобождение их от акцизных платежей, заключение соглашений с целью ускорения инновационного процесса
Франция	Кластеры создаются за счет партнерства между местными промышленными группами, университетами и исследовательскими институтами. Поддержка кластеров осуществляется совместно местными властями и региональными подразделениями Министерства экономики, финансов и промышленности

развития – Центр кластерного развития Калужской области» (ОАО «АИР»), которое способствует формированию инновационных кластеров и развитию технопарков в области, осуществляет консультации по маркетингу, сертификации, лицензированию, финансированию инновационных проектов [7]. Для малых инновационных организаций существенное значение имеет государственная поддержка в виде правительственных грантов до 0,5 млн руб. в первый год существования, а также грантов в размере 1 млн руб. от Фонда содействию малых форм предприятий в научно-технической сфере, региональным представительство которого является ОАО «АИР».

При рассмотрении перечисленных кластеров необходимо отметить, что их формирование и развитие происходит в основном сначала за счет государственных (федеральных и региональных) источников финансирования. В финансировании инновационных процессов кластерам региона

помощь оказывают федеральные и региональные институты развития, такие как ОАО «Российская венчурная компания», ОАО «Роснано» и уже упоминавшееся ОАО «АИР». На более позднем этапе развития компании кластера начинают вкладывать в производственную и инвестиционно-инновационную деятельность собственные средства.

Структура источников финансирования туристско-рекреационного кластера в Калужской области выглядит следующим образом: 16,4% – федеральный бюджет, 4,1% – областной бюджет, 79,5% – внебюджетные фонды. Таким образом, на 1 руб. бюджетных источников приходится 3,88 руб. внебюджетных источников.

Одним из наиболее передовых в Калужской области является биофармацевтический кластер, который входит в состав 25 пилотных инновационных территориальных кластеров, поддерживаемых Министерством экономического развития Российской Федерации. Данный кластер

Таблица 2

**Бюджетные расходы на реализацию косвенных мер поддержки инновационной деятельности в 2007–2014 гг., млрд руб**

Программы поддержки малого и среднего предпринимательства	92,1
Капитализация институтов развития	281,1
Формирование инновационной инфраструктуры в субъектах РФ	67,7
Государственные гарантии и гарантийные фонды	243,5

финансируется преимущественно за счет средств федерального и областного бюджетов. Для сравнения: в развитых зарубежных странах на 1 руб. бюджетных средств приходится около 15 руб. внебюджетных источников.

При сравнении уровней финансирования инновационных процессов зарубежных и российских компаний необходимо отметить, что удельный вес затрат на НИОКР в выручке российских организаций примерно в пять раз ниже, чем у иностранных компаний. В качестве основных причин организации выделяют недостаток собственных финансовых средств (60% в 2014 г.), неопределенность экономической ситуации в стране (34%), инвестиционные риски (30%), высокий процент коммерческого кредита (29%) и недостаточный спрос на продукцию (29%).

При этом отметим, что одной из наиболее значимых проблем активизации инновационных процессов в территориальных кластерах являются высокие процентные ставки по кредитам, которые даже до периода санкционных ограничений превышали 9% (табл. 3) [5].

Как видно из табл. 3, в России одна из наиболее высоких процентных ставок по кредитам, что не позволяет компаниям в полной мере

использовать данный источник финансирования для реализации инновационных процессов. Более того, в России стоимость кредитов в 2015 г. в силу сложившихся обстоятельств выросла до 15–16%, в то время как в других ведущих странах мира она имеет устойчивую тенденцию к снижению, а в Великобритании — одна из самых низких (0,5%).

Приоритетным направлением привлечения финансовых ресурсов в инновационные территориальные кластеры являются иностранные инвестиции. За период 2011–2014 гг. объем прямых иностранных инвестиций в экономику России сократился на 58,5% и достиг 22857 млн долл. США в 2014 г. Более половины всех иностранных инвестиций направляются в Центральный федеральный округ, в том числе в Москву и Московскую область, затем идут Уральский и Дальневосточный федеральные округа [5].

В то же время в экономике России прямые иностранные инвестиции составляют в несколько раз большую величину, и в 2014 г. этот показатель равнялся 56 389 млн руб. Таким образом, мы способствуем развитию других экономик мира, таких, в частности, как Кипр, Швейцария, Нидерланды и др. [5]. Поэтому крайне желательно перенаправить денежные потоки в Россию на

Таблица 3

**Процентные ставки по кредитам в зарубежных странах, %**

Страна	2005 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Россия	10,68	10,82	8,46	9,10
Нидерланды	2,77	1,75	2,00	1,63
Швейцария	3,12	2,73	2,72	2,69
Китай	5,58	5,81	6,56	6,00
Великобритания	4,65	0,50	0,50	0,50
Латвия	6,11	9,56	6,39	5,52

поддержку пилотных инновационных территориальных кластеров, способствуя более быстрому прогрессу отечественной экономики.

Одним из показательных примеров привлечения прямых иностранных инвестиций является деятельность кластера автомобилестроения в той же Калужской области. В его состав входят крупнейшие мировые компании, такие как *VOLVO*, *PSA Peugeot-Citroen*, *Volkswagen*, *Mitsubishi Motors* и др., которые инвестировали более 1150 млн евро. В результате реализации инновационного проекта по созданию и развитию автомобильного кластера в Калужской области на 1 руб. государственных вложений будет привлечено до 15 руб. частных инвестиций [3]. Это позволит Калужской области в долгосрочной

перспективе стать одним из передовых центров инноваций автомобилестроения в России.

**Проблемы финансового обеспечения развития инновационных территориальных кластеров должны решаться на государственном уровне.** Только в этом случае можно рассчитывать на серьезные преобразования в экономике страны. Финансовый механизм развития инновационных процессов в регионе осуществляется на основе инновационных территориальных кластеров, внутри которых существует необходимая инфраструктура. При этом большую роль играет взаимодействие регионов с существующими фондами развития, которые способствуют привлечению инвестиций и развитию инновационного потенциала территории.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Погодина Т.В., Задорова Т.В.* Оценка инвестиционного потенциала кластеров // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 24. С. 24–30.
2. Калужская область: Территория успеха // Информационно-аналитический журнал «ГУБЕРНИЯ 40». 2012. № 3 (40). С. 8–11.
3. Официальный сайт Министерства экономического развития РФ. [Электронный ресурс] URL: <http://www.economy.gov.ru>.
4. Официальный сайт ОАО «Агентство инновационного развития — Центр кластерного развития Калужской области». [Электронный ресурс] URL: [http://www.airko.org/clusters/avto\\_cluster/information](http://www.airko.org/clusters/avto_cluster/information).
5. Портал органов власти Калужской области. [Электронный ресурс] URL: <http://www.admoblkaluga.ru>.
6. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс] URL: <http://minfin.ru/ru>.
7. *Никонова Я.И.* Инновационная политика в системе государственного регулирования устойчивого развития национальной экономики. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2010. 260 с.
8. Инновации обогатят мир. [Электронный ресурс] URL: <http://expert.ru/2013/05/27/innovatsii-obogatyat-mir>.
9. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс] URL: <http://gks.ru>.
10. *Эскиндаров М.А.* Систематизация мер государственного принуждения как фактор устойчивого развития финансово-экономической деятельности // Финансовое право и управление. 2015. № 2. С. 110–113.

#### REFERENCES

1. *Pogodina T.V., Zadorova T.V.* Ocenka investicionnogo potenciala klasterov [Valuation of the investment potential of clusters]. *Jekonomicheskij analiz: teorija i praktika — Economic analysis: theory and practice*, 2014, no. 24, pp. 24–30 (in Russian).
2. Kaluzhskaja oblast': Territorija uspeha [Kaluga region: Territory of success]. *Informacionno-analiticheskij zhurnal «GUBERNIJA 40» — Information and analytical magazine “PROVINCE 40”*, 2012, no. 3 (40), pp. 8–11 (in Russian).
3. Oficial'nyj sajt Ministerstva jekonomicheskogo razvitija RF [Official site of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation]. Available at: <http://www.economy.gov.ru> (in Russian).
4. Oficial'nyj sajt ОАО «Agentstvo innovacionnogo razvitija — Centr klasterного razvitija Kaluzhskoj oblasti» [Official site of JSC The Agency of Innovative Development — the Center of Cluster Development of the Kaluga Region]. Available at: [http://www.airko.org/clusters/avto\\_cluster/information](http://www.airko.org/clusters/avto_cluster/information) (in Russian).
5. Portal organov vlasti Kaluzhskoj oblasti [Portal of authorities of the Kaluga region]. Available at: <http://www.admoblkaluga.ru> (in Russian).
6. Oficial'nyj sajt Ministerstva finansov Rossijskoj Federacii [Official site of the Ministry of Finance of the Russian Federation]. Available at: <http://minfin.ru/ru> (in Russian).
7. *Nikonova Ya.I.* Innovacionnaja politika v sisteme gosudarstvennogo regulirovanija ustojchivogo razvitija nacional'noj jekonomiki [Innovative policy in system of state regulation of sustainable development of national economy]. Novosibirsk, NGTU publishing house, 2010, 260 p. (in Russian).
8. Innovacii obogatjat mir [Innovations will enrich the world]. Available at: <http://expert.ru/2013/05/27/innovatsii-obogatyat-mir> (in Russian).
9. Oficial'nyj sajt Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki [Official site of Federal State Statistics Service]. Available at: <http://gks.ru> (in Russian).
10. *Eskindarov M.A.* Sistematizacija mer gosudarstvennogo prinuzhdenija kak faktor ustojchivogo razvitija finansovo-jekonomicheskoi dejatel'nosti [Systematization of measures of the state coercion as factor of sustainable development of financial and economic activity]. *Finansovoe pravo i upravlenie — Financial right and management*, 2015, no. 2, pp. 110–113 (in Russian).

УДК 316.468

JEL A14

# Выбор модели поведения лидера-руководителя (в контексте смены культурных ценностей поколений в XXI веке)

*ТРИФОНОВ ПАВЕЛ ВЛАДИМИРОВИЧ,*

кандидат экономических наук, доцент Департамента менеджмента, Финансовый университет, Москва, Россия  
PVTrifonov@fa.ru

## АННОТАЦИЯ

Новый этап в жизни общества неизменно влечет за собой кардинальные изменения, которые оказывают значительное влияние на все сферы человеческой деятельности и общество в целом. Переход в информационную эру, начавшийся с наступлением XXI в., бесспорно, может считаться качественным шагом вперед в развитии общества. Однако такой переход не мог произойти бесследно. Одна из основных черт информационного общества – компьютеризация и автоматизация всех процессов. Машины начинают заменять человека везде, где это позволяет технологический прогресс. В таких условиях значительно возрастает спрос на творческих специалистов, обладающих нестандартным мышлением и способностью решать множество задач одновременно. В настоящее время руководители организаций сталкиваются с вызовом сохранения лидерского потенциала, определяемого сменой культурных ценностей новых поколений работников, относящихся к поколению Y и Z. В статье в качестве одного из инструментов управления представителями новых культурных поколений рассматривается выбор новой модели отношений между руководителем и работником, представителем нового культурного поколения. Представлена теория поколений Уильяма Штрауса и Нейла Хоува, дана краткая характеристика поколения Y. Проанализировано влияние смены культурных поколений на системы управления в контексте эволюции на международном уровне и по России в частности.

**Ключевые слова:** теория поколений; управление персоналом; поколение Z; поколение Y; лидерство; методы управления.

## The Choice of the Leader-Manager Behavioral Model (in the Context of Generations' Cultural Values Change Out in the Twenty-First Century)

*TRIFONOV P.V.*

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, the Department of Management,  
Financial University, Moscow, Russia  
PVTrifonov@fa.ru

## ABSTRACT

A new stage in the life of a society invariably entails drastic changes that have a significant impact on all the spheres of human activity and on the society as a whole. The transition to the information age, which began with the onset of the 21st century, may undoubtedly be considered a qualitative step forward in the society's development. However, such a transition could not happen without leaving a trace. Computerization and automation of all processes are the main features of the information society. Machines are starting to replace



humans wherever technological progress allows for that. In such circumstances, the demand for creative professionals with innovative thinking and multi-tasking ability has significantly increased. Currently, leaders of organizations are facing the challenge of maintaining leadership potential, determined by changing out cultural values of new generations of workers belonging to generations Y and Z. In the article a new model of relations between the manager and the employee as a representative of the new cultural generation is considered one of the tools for managing. The article presents the generation theory of William Strauss and Neil Howe, as well as a brief description of generation Y. The influence of cultural generations change out on management systems in the context of the evolution on the international level and in Russia, in particular, has been analyzed.

**Key words:** generation theory; personnel management; generation Z; generation Y; leadership; management techniques.

**М**ожно смело утверждать, что изменения, происходящие в обществе, коснулись не только отдельных отраслей государственной и общественной деятельности, но и самого жизненного уклада. А новые условия предъявляют свои требования к тем, кто хочет стать успешным в той или иной сфере. Более того, современные тенденции развития общества, экономики и рынка формируют необходимость разрабатывать и активно внедрять прогрессивные подходы в менеджерскую деятельность. Одним из таких подходов является теория поколений, разработанная Нейлом Хоувом и Уильямом Штраусом в 1991 г. Таким образом, цель данной статьи — сформулировать новые факторы влияния, трансформирующие существующие отношения между субъектом (современным руководителем-лидером) и объектом трудовых отношений в менеджменте (работниками организации). Объектом исследования являются представители поколения Y (экономически активное население) в России и Z (подростки в возрасте до 14–15 лет). Соответственно предмет исследования — новые факторы влияния на поколение Z в будущем.

Демограф Нейл Хоув и историк Уильям Штраус в начале 1990-х годов разработали всемирно известную теорию поколений. Основная суть их идеи заключалась в том, что если рассмотреть и проанализировать историю, можно выделить среднетипические виды в обществе, т.е. поколения. Они формируются исходя из окружающей действительности, исторических событий, политических, экономических, социальных и технологических изменений. Более того, в соответствии с этим формируются основные ценности, присущие поколению. Н. Хоув и У. Штраус выделили шесть основных поколений, которые, по их мнению, в перспективе будут циклично повторять друг

друга. В начале 2000-х годов кандидат филологических наук Евгения Шамис адаптировала эту теорию для российской действительности. Различные точки зрения на описываемые поколения сведены в *табл. 1*, данные которой определяют детерминирующие ценности поколений.

Поколение Z — это люди, родившиеся в конце 1990-х и в 2000-х. На их философское и социальное мировоззрение преимущественно оказали влияние мировой финансово-экономический кризис, развитие мобильных и интернет-технологий. Представители поколения Z рассматриваются учеными как дети поколения X, а иногда и Y. Однако сложно говорить о поколении Z как о чем-то абстрактном, не понимая насколько масштабно данное явление.

В настоящий момент популяция поколения Z составляет чуть больше чем 1,9 млрд, или 27% от мирового населения. Основная часть популяции поколения Z живет в развивающихся странах и странах третьего мира, в то время как в развитых странах большую часть составляют поколения X и Y. Например, в 2010 г. 43% населения Нигерии относились к поколению Z, тогда как в Германии поколение Z составляло лишь 13,5% от всего населения [1].

Аналитическое агентство *Sparks&Honey*, чья работа в области среднесрочного прогнозирования и маркетингового анализа вызывает интерес, опубликовало презентацию исследования «Поколение Z». Для США это более четверти населения (25,9%), в Европе (и отчасти в России, прежде всего в больших городах) та же самая картина [2]. Поколение Z в России — это примерно 23 млн человек, из них 6 млн (в возрасте 10–14 лет) в скором будущем начнут выходить на рынок труда и выстраивать принципиально новые отношения с работодателем и коллективом.

Таблица 1

## Поколения XX в. События и ценности поколений

Поколение	Временные рамки по теории Хоува – Штраусса, годы	Временные рамки, адаптированные к российской действительности, годы	Основные события	Присущие ценности
<i>G1 (General Item)</i>	1901–1942	1900–1923	Революция 1905 и 1917 гг. Коллективизация, электрификация	Трудолюбие, ответственность, вера в светлое будущее, приверженность идеологии, категоричность
<i>P (Pensioners)</i>	1925–1942	1923–1943	Сталинские репрессии, Вторая мировая война	Соблюдение правил, конформизм, уважение к должности и статусу, терпимость, экономность
<i>BB (Baby Boomers)</i>	1943–1960	1943–1963	Бум рождаемости, покорение космоса, СССР на пике развития. Товарный дефицит	Идеализм, оптимизм, здоровье, ориентация на команду, личностный рост, статус, личное вознаграждение
X	1961–1980	1963–1984	Перестройка, война в Афганистане, холодная война, появление Интернета	Выбор, индивидуализм, выживание, процесс постоянного обучения, прагматизм, баланс между работой и семьей
Y	1981–2002	1984–2000	Распад СССР, теракты, кризис 2008 г., развитие брендов, компьютерных технологий, эволюция девайсов	Оптимизм, общительность, подчиненность, немедленное вознаграждение, достижения, амбиции, нежелание взрослеть
Z	2003 – ...	2000 – ...	Развитие мобильных технологий, цифровой мир	Предприимчивость, перфекционизм, индивидуализированность

Точно так же, как меняется общество, переходя из одной эры развития в другую, из поколения в поколение меняется и человечество. Если не разобратся в логике поступков и мышления поколения Z, в особенностях мировосприятия этих личностей, то не удастся понять их и подобрать действенные методы управления (см. рисунок).

Представители нового поколения будут казаться чужаками в обществе, с которыми невозможно найти общий язык. В связи с этим необходимо выделить ряд особенностей, которые помогут адаптировать управленческие технологии и методики в будущих отношениях нового формата (табл. 2).

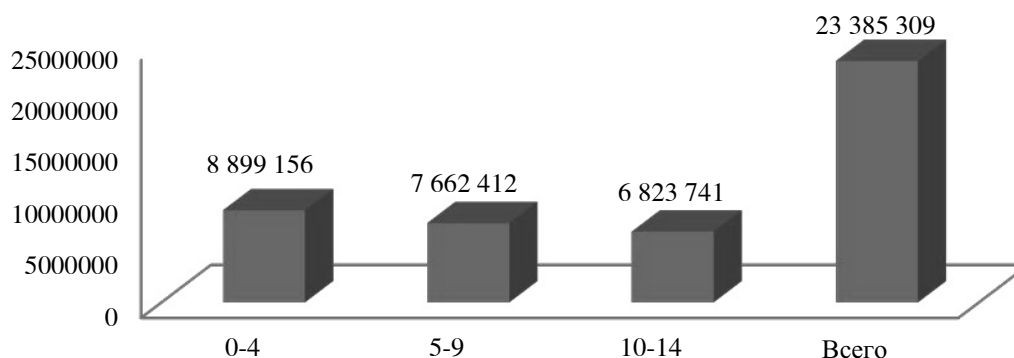
Стоит признать, что представители поколения Z – другие. Они моложе, они предприимчивее, они дети информационной эры. Они ведут себя иначе, видят мир по-другому, интересуются совсем другими вещами. Следовательно, к ним нужен и свой, особый, новый подход. Целеустремленные,

мотивированные и владеющие информацией представители поколения Z скоро станут полноценной частью делового мира. Зная об этих особенностях, нам остается всячески способствовать их полноценному развитию как преемников и готовиться налаживать продуктивное сотрудничество с ними уже в ближайшем будущем.

**Специфика управления поколением Z**

В скором времени присутствие представителей поколения Z в бизнес-пространстве станет реальностью. Следует отметить, что зарубежное научное сообщество уделяет этому вопросу гораздо больше внимания, чем их российские коллеги. Проанализировав работы российских и иностранных исследователей, новые факторы влияния в организации в целом можно выстроить следующим образом.

*Поколение Z – индивидуалисты, выстроить «команду» сложно*



Структура поколения Z в РФ

Источник: Росстат 2014, Распределение населения по возрастным группам.

Представители поколения Z крайне любят себя, поэтому от работодателя они ожидают индивидуального подхода и внимания к себе как к сотруднику, необходимо соблюсти незримый баланс между сверхвниманием к сотруднику и полным безразличием. Однако часто, чтобы работа была успешно выполнена, ее необходимо осуществлять в группе людей, где каждый компетентен в своем вопросе. Взаимодействуя с поколением Z, можно организовывать рабочие группы, в которых задача по мере возможности интересна всем, где каждый имеет свою зону ответственности и может проявить индивидуализм. Работа, будучи выполненной индивидуально или в группе, должна быть оценена. Необходимо внедрение в деятельность аналога системы *Like/Dislike*, например, в корпоративной или социальной сети.

*Представители поколения Z осознают себя уникальными, здесь нет место бенчмаркингу*

Чтобы наладить контакт с новым сотрудником, необходимо осознавать, что для него ценно, что его интересует, к чему он равнодушен. В этом может помочь небольшое глубинное интервью, дающее возможность выяснить стержневые компетенции и точки влияния, которые помогут руководителю в управлении в дальнейшей перспективе. По результатам глубинного интервью процесс интеграции сотрудников в рабочую группу будет значительно упрощен. Ощущая себя уникальными, представители поколения Z не выдерживают напора критики в их адрес. Критика для них хороша, но в меру и дозированная. В противном случае сотрудник согласится со всем, что ему скажут, однако продолжит дело так, как и раньше.

*Упор на многозадачность, кратковременные задачи в приоритете*

Многозадачность стала не только ключевой функцией гаджетов, так многозадачность но и

Таблица 2

## Характерные черты поколения Z

Черты представителей поколения	Характеристики представителей поколения
<i>Digital Native</i>	Первое поколение, которое не видело мир без высоких технологий, технологии у них «в крови»
Высокий уровень инициативности	Стремятся превратить хобби в источник дохода. Существенная часть из них хочет оказывать реальное влияние на окружающий мир. Например, в 17 лет активистка из Пакистана Юсуфзай Малала удостоилась Нобелевской премии мира
Высокая самостоятельность	Растут в постоянно изменяющемся мире, что оказывает на них значительное влияние. Именно поэтому еще, будучи школьниками, сами пытаются принимать жизненно важные решения
Проблемы с самоидентификацией	Традиционные гендерные роли и устои подвергаются сомнению. Людям, окруженным множеством гаджетов, чаще всего гораздо труднее концентрировать свое внимание на одном предмете или задаче в течение долгого времени

неотъемлемой частью нового поколения. Привыкшим взаимодействовать одновременно со множеством электронных устройств с самого детства, новым сотрудникам сложно концентрировать свое внимание на чем-то одном, а значит, работа будет протекать неэффективно. Поручая им сразу несколько кратковременных задач, руководитель дает шанс изменить вид трудовой деятельности, как только это потребуется, и решить, в каком порядке выполнять работу в целом, что лишним раз подчеркнет их индивидуальность.

*На все должны быть четкая инструкция и ненавязчивый контроль*

На наш взгляд, эффективнее всего организовать работу сотрудника, контроль его деятельности при помощи геймификации. Посредством геймифицированных методик взаимодействие обеих сторон будет упрощено. Четкая инструкция должна быть, но почему не сделать ее интересной? Пусть это будет интерактивная карта действий, где четко обозначены самые необходимые позиции и опасности, так будет интереснее сотруднику, и деятельность пойдет быстрее и успешнее.

В любой компьютерной игре есть понятие *checkpoint* (сохранение текущего состояния компьютерной игры); эту идею можно трансформировать и для трудовой деятельности. На «карте действий» обозначаются «чекпойнты», дойдя до них, сотрудник, например, отправляет краткий отчет своему руководителю, при одобрении которого продвигается дальше. В итоге менеджер получает и инструкцию и контроль руководителя, и понятную любому представителю поколения Z систему взаимоотношений.

### Проблематика внедрения модели в России

Последние несколько десятилетий проблемам менеджмента в мире было посвящено множество исследовательских работ. С переходом на новые экономические рельсы данные проблемы стали актуальны и для России, что послужило значительному росту интереса к науке управления. Крупные российские организации для сокращения разрыва в уровне развития управленческой мысли все чаще нанимают в штат иностранных «коучей» или топ-менеджеров. В то время как остальные организации, средний и малый бизнес в основном вынуждены работать по устаревающим методикам или

вовсе не уделяют должного внимания развитию культуры управления.

Данное развитие ситуации может в долгосрочной перспективе оказаться фатальным. Современному руководителю приходится сталкиваться с совершенно другим по своему культурному, нравственному и идеологическому воспитанию поколению работников — с поколением Z. Несомненно, это взаимодействие является новым серьезным вызовом для лидеров и руководителей в организациях, им придется работать, выстраивать отношения с новой когортой работников. Но изменить каждого из них под себя гораздо сложнее, нежели заранее разработать новые методики организации трудовых отношений и быть подготовленными к такой встрече. Безусловно, западные страны вышли на достаточно серьезный уровень развития в данном отношении. Однако, несмотря на то что Россия встала на этот путь относительно недавно, уже сегодня можно наблюдать определенные успехи в данной сфере научной деятельности.

Уже сейчас в компаниях наблюдается рост текучести кадров. Раньше при средней текучести 5–10% некоторых людей увольняли из-за того, что они не справлялись со своими служебными обязанностями. Сейчас ситуация поворачивается противоположной стороной: при приеме на работу кандидаты не убеждают взять их, а интересуются тем, что им способна предложить компания. И порой члены поколения Y увольняются сами из-за нехватки времени на себя и свои увлечения.

В попытках научиться эффективно взаимодействовать с поколением Y многим руководителям приходится менять авторитарный стиль управления. Раньше руководитель мог позволить себе грубость по отношению к нижестоящим сотрудникам, однако с поколением Y такая ситуация в корне несовместима: он просто уйдет, так как для Y крайне важны уважение к его личности и соблюдение этических норм. Также Y важно получать от работы удовольствие и испытывать счастье от пребывания в данном месте в данное время, в противном случае они просто уволятся.

Итак, что же хочет поколение Y в России от своей работы (доля тех, кого заинтересовал данный пункт, в % к общему числу опрошенных): достойная зарплата — 73; интересная и динамичная работа — 71; получение знаний и опыта — 57;

стабильное рабочее место — 22; разнообразие — 17; возможность помогать другим — 14%.

### Заключение

Поколение Z — недалекое будущее рынка труда. В контексте такой среднесрочной перспективы с каждым днем все актуальнее становится вопрос о том, как обеспечить эффективное взаимодействие представителей поколения Z с представителями других поколений в трудовом пространстве. Тем самым поиск и разработка методик управления новым типом персонала должны стать одной из приоритетных задач в деятельности организаций. В противном случае неизбежен «культурный шок» с обеих сторон. Если ритейлеры уже нашли подход к специфике нового поколения, то работодатели к ним только начинают присматриваться. И пока приходят к не слишком радостным выводам — сотрудничать с подрастающим поколением будет сложнее, чем с их родителями: запросов больше, желания брать на себя ответственность и делать работу жизненным приоритетом меньше.

Залогом успеха в данном аспекте является индивидуальный подход к сотрудникам. Важно понимать, что представители поколения Z требуют к себе больше внимания, чем их

предшественники. И только начав взаимодействие с ними, в каждом конкретном случае можно будет найти оптимальное решение. Используя новый подход, ориентированный на таких сотрудников, руководство организации может достичь лучших результатов: совместная работа будет налажена по методикам, разработанным специально для представителей поколения Z. Таким образом, став управленцами, представители этого поколения, воспитанные на современных теориях менеджмента, смогут эффективнее справляться со своими должностными обязанностями, а также будут лучше подготовлены к приходу уже следующего поколения.

Так или иначе, считаем, что пришла пора вносить определенные изменения в управленческий подход. Современные практики сегодня внедряются в многих крупных международных компаниях. Если российский бизнес последует новым тенденциям, это обеспечит качественное развитие процесса управления в организации. Смена поколений — необратимый процесс, который заставляет нас все больше задумываться о будущих изменениях. Поколение Z — это те, кто в недалеком будущем сменит нас на рынке труда, и наша задача быть максимально к этому готовыми.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Singh S. Generation Z: Rules to reach the multinational consumer. Available at: [http://www.sapient.com/content/dam/sapient/sapientnitro/pdfs/insights/TR1\\_GenZ.pdf](http://www.sapient.com/content/dam/sapient/sapientnitro/pdfs/insights/TR1_GenZ.pdf)
2. Marketo's Engagement Marketing Platform. Available at: URL:<http://blog.marketo.com/2014/08/meet-generation-z-marketings-next-big-audience-infographic.html>.
3. Абрамкина М. О. Геймификация как инновационный метод управления поколением Z в современном менеджменте // Экономика и управление: Проблемы, решения. 2015. № 9. С. 203–209.
4. Асташова Ю. В. Теория поколений в маркетинге // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2014. Т. 8. Вып. № 1. [Электронный ресурс] URL:<http://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-pokoleniy-v-marketinge>.
5. Виноградова Е. Какими они выросли, молодые люди поколения Z // Ведомости. Карьера 16.04.2014 [Электронный ресурс] URL:<http://www.vedomosti.ru/career/news/25417301/kakimi-oni-vyrosli-molodye-lyudi-pokoleniya-z>.
6. Доброхлеб В. Г. Потенциал поколений // Экономический журнал. 2014. Вып. № 3 (35). [Электронный ресурс] URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-pokoleniy>.
7. Зикерманн Г. Геймификация в бизнесе: как пробиться сквозь шум и завладеть вниманием сотрудников и клиентов / пер. с англ. И. Айзятуповой. М.: Манн, Иванов, Фербер, 2014. 272 с.
8. Исаева М. А. Поколение Z // Знание. Понимание. Умение. 2011. Вып. № 1. [Электронный ресурс] URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/pokolenie>.
9. Нагорных И. В госрезерв поступит «поколение-Z» // Коммерсантъ. 22.08.2014. [Электронный ресурс] URL: <http://www.kommersant.ru/doc/2549784>.

10. *Новгородцев С.* «Осторожно, люди!»: все уперлось в поколение Z. Лондон, Би-би-си. [Электронный ресурс] URL: [http://www.bbc.co.uk/russian/blogs/2014/08/140813\\_blog\\_seva\\_novgorodsev](http://www.bbc.co.uk/russian/blogs/2014/08/140813_blog_seva_novgorodsev).
11. *Сычева А.* Поколение Z: те, кто будет после // E-xecutive. 03.02.2011. URL: <http://www.e-xecutive.ru/knowledge/announcement/1450249>.
12. *Хомякова Е.И.* «Поколение Y» в контексте социального взаимодействия в современном обществе // Известия Томского политехнического университета. 2011. Т. 319. Вып. № 6. [Электронный ресурс] URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/pokolenie-y-v-kontekste-sotsialnogo-vzaimodeystviya-v-sovremennom-obschestve>.

#### REFERENCES

1. *Singh S.* Generation Z: Rules to reach the multinational consumer. Available at: [http://www.sapient.com/content/dam/sapient/sapientnitro/pdfs/insights/TR1\\_GenZ.pdf](http://www.sapient.com/content/dam/sapient/sapientnitro/pdfs/insights/TR1_GenZ.pdf)
2. Marketo's Engagement Marketing Platform. Available at: URL:<http://blog.marketo.com/2014/08/meet-generation-z-marketings-next-big-audience-infographic.html>.
3. *Abramkina M.O.* Gejmifikacija kak innovacionnyj metod upravlenija pokoleniem Z v sovremennom menedzhmente [Gamification as an innovative method of management of generation of Z in modern management]. *Jekonomika i upravlenie: Problemy, reshenija — Economy and management: Problems, decisions*, 2015, no. 9, pp. 203–209 (in Russian).
4. *Astashova Yu.V.* Teorija pokolenij v marketinge [The theory of generations in marketing]. *Vestnik Juzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Jekonomika i menedzhment — Bulletin of the Southern Ural State University. Series: Economy and management*, 2014, vol. 8, issue 1. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-pokoleniy-v-marketinge> (in Russian).
5. *Vinogradova E.* Kakimi oni vyrosli, molodye ljudi pokolenija [With what they have grown up, young people of generation]. *Vedomosti. Kar'era — Sheets. Career* 16.04.2014, Available at: <http://www.vedomosti.ru/career/news/25417301/kakimi-oni-vyrosli-molodye-lyudi-pokoleniya-z> (in Russian).
6. *Dobrochleb V.G.* Potencial pokolenij [Potentials of generations]. *Jekonomicheskij zhurnal — Economic magazine*, 2014, Issue 3 (35). Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-pokoleniy> (in Russian).
7. *Zikermann G.* Gejmifikacija v biznese: kak probit'sja skvoz' shum i zavladet' vnimaniem sotrudnikov i klientov, per. s angl. I. Ajzjatulovoj [Gamification in business: how to break through through noise and to capture attention of employees and clients, lane from English I. Azyzatulova]. Moscow, Mann, Ivanov, Ferber, 2014. 272 p. (in Russian).
8. *Isaeva M.A.* Pokolenie [Generation]. *Znanie. Ponimanie. Umenie — Knowledge. Understanding. Ability*, 2011, Issue 1. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/pokolenie> (in Russian).
9. *Nagornich I.* V gosrezerv postupit «pokolenie-Z» [V the state reserve will arrive “generation-Z”]. *Kommersant' — Kommersant*, 22.08.2014. Available at: <http://www.kommersant.ru/doc/2549784> (in Russian).
10. *Novgorodtsev S.* «Ostorozhno, ljudi!»: vse uperlos' v pokolenie Z. [“Carefully, people!”: everything has rested against generation of Z]. London, BBC. Available at: [http://www.bbc.co.uk/russian/blogs/2014/08/140813\\_blog\\_seva\\_novgorodsev](http://www.bbc.co.uk/russian/blogs/2014/08/140813_blog_seva_novgorodsev) (in Russian).
11. *Sycheva A.* Pokolenie Z: te, kto budet posle [Generation of Z: those who will be after]. *E-xecutive*, 03.02.2011. Available at: <http://www.e-xecutive.ru/knowledge/announcement/1450249> (in Russian).
12. *Номыякова Е.И.* «Pokolenie Y» v kontekste social'nogo vzaimodejstvija v sovremennom obshchestve [“Generation of Y” in the context of social interaction in modern society]. *Izvestija Tomskogo politehnicheskogo universiteta — News of the Tomsk polytechnical university*, 2011, vol. 319, issue 6. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/pokolenie-y-v-kontekste-sotsialnogo-vzaimodeystviya-v-sovremennom-obschestve> (in Russian).

# Тематический указатель статей, опубликованных в 2016 году

## ИСТОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ И УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ МЫСЛИ

- Маршев В.И.* Размышления об истории управленческой мысли № 1  
*Мельник М.В.* Важный этап развития российской управленческой школы № 3  
*Кузьмичев А.Д.* Теория менеджмента и Осип Ерманский № 4

## Тема номера: УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ

- Красоченкова Н.П.* Национальное инновационное пространство в экономике знаний: понятие, содержание и формирование № 2  
*Черников А.В.* Экономические инновации прошедшей эпохи № 2  
*Колмаков И.Б., Доможаков М.В.* Синтез эконометрических и нейросетевых моделей прогноза показателей сферы исследований и инноваций в Российской Федерации № 2  
*Лосева О.В.* Интеллектуальный потенциал региона: оценка и механизм управления в инновационной деятельности № 2  
*Лаптев Г.Д.* Предпринимательский менеджмент в создании инновационных продуктов и развитии бизнеса № 2

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

- Прокопчина С.В.* Принципы и технологии мягкого управления полисистемными средами в условиях значительной неопределенности № 1  
*Кретов С.И.* Мыследействие управленцев в свете кибернетической эпистемологии (теории сложности) № 2  
*Пиньковецкая Ю.С.* Анализ отраслевой локализации малого и среднего предпринимательства в регионах № 2  
*Зарнадзе А.А.* О взаимосвязи ноосферной идеологии и гомеостатических методов управления № 3  
*Чадина Е.В.* Роль слияний и поглощений в стратегическом процессе интеграции предпринимательства № 4  
*Збрищак С.Г.* Проблемные ситуации в менеджменте № 4

## ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

- Древинг С.Р., Хрустова Л.Е.* Современное понимание категории «внутренний финансовый контроль»: проблемы и перспективы изучения № 3  
*Капанова Л.Д.* Новые финансово-экономические механизмы в стратегии развития Дальнего Востока № 3  
*Корнеева И.В., Русакова Г.Н.* Управление финансовой устойчивостью предприятия реального сектора экономики № 4

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

- Морева Е.Л.* Менеджмент и производительность: зарубежные подходы и проблема верификации № 3  
*Москвитина Е.И., Толкачев С.А.* Формирование новых контуров управления глобальными цепочками стоимости под воздействием аддитивных технологий № 4

## ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Дрогобыцкий И.Н.* Гармонизация региональной администрации по стилю управления № 1  
*Григорьев В.В.* Совершенствование механизма управления государственной кадастровой оценкой в Российской Федерации № 2  
*Гапоненко А.Л., Савельева М.В., Валетов А.И.* Предпосылки успешного развития мегаполисов № 2  
*Фаттахов Р.В., Низамутдинов М.М.* Методические аспекты оценки результативности деятельности региональных органов власти по управлению жилищно-коммунальным хозяйством № 3  
*Афашагов К.М.* Проблемы управляемости рынка труда Северо-Кавказского федерального округа (на примере Кабардино-Балкарской Республики) № 3

- Борщевский Г.А.* Коэффициенты объективной оценки эффективности государственной службы № 4  
*Васильев А.И., Прокофьев С.Е.* Организация проектного управления в органах государственной власти № 4

### ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

- Попадюк Т.Г., Богачев Ю.С., Абдикеев Н.М.* Институциональное обеспечение формирования точек роста инновационной экономики России № 1  
*Абрамов В.Л., Борталевич С.И., Логинов Е.Л.* Оптимизация научно-технических связей при реализации программ инновационного развития компаний с госучастием № 4  
*Боговиз А.В., Веселовский М.Я., Кутукова Е.С., Рагулина Ю.В.* Управление финансовым механизмом развития инновационных территориальных кластеров № 4

### КЛИЕНТОРИЕНТИРОВАННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

- Кузин Д.В., Ядова Н.Е.* Инновации в бизнес-коммуникациях и проблемы менеджмента № 1

### УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ

- Трачук А.В., Линдер Н.В.* Адаптация российских фирм к изменениям внешней среды: роль инструментов электронного бизнеса № 1  
*Крючков В.Н., Гатин А.Р.* Экспресс-анализ переходного состояния компании № 1

### УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ

- Кудайбергенова Н.С.* Описание неформальных управленческих практик – обязательная компетенция менеджеров № 1  
*Зотов В.М.* К вопросу о моделировании процесса управления интеллектуальной деятельностью № 3

### КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Ткаченко И.Н., Раменская Л.А.* Влияние корпоративной социальной ответственности на капитализацию компаний (результаты эмпирического исследования) № 3  
*Смирнов В.В.* Особенности бизнес-моделей и их влияние на развитие корпораций № 3  
*Каширин А.И., Стрелалюк В.В., Семенов А.В., Островская А.А.* Повышение конкурентоспособности: развитие ключевых компетенций и корпоративный венчуринг № 4

### ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

- Одинцов Б.Е., Романов А.Н.* Моделирование процесса приведения предприятия в сбалансированное состояние № 2  
*Хитров А.В.* Использование архитектурных моделей в финансово-кредитной сфере № 2

### СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

- Братченко С.А.* «Сценарный менеджмент»: связь стратегии и тактики № 4  
*Михненко П.А.* Структурно-культурный континуум стратегических организационных изменений № 4

### КОНГРЕССЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, СЕМИНАРЫ

- III Международная научно-практическая конференция «Управленческие науки в современном мире» № 1  
 К вопросу о подготовке менеджеров (краткий обзор материалов XVI Международной конференции по истории управленческой мысли и бизнеса) № 1  
 О сценарном менеджменте и лидерстве (краткий обзор материалов XVII Международной конференции по истории управленческой мысли и бизнеса) № 3

### УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

- Трифонов П.В.* Выбор модели поведения лидера-руководителя (в контексте смены культурных ценностей поколений в XXI веке) № 4