

**Редакционный совет**

*Агапов В.С.* – д-р психол. наук, проф.  
*Азоев Г.Л.* – д-р экон. наук, проф.  
*Базылевич Т.Ф.* – д-р психол. наук, проф.  
*Башмаков В.И.* – д-р социол. наук, проф.  
*Грошев И.В.* – д-р экон. наук,  
д-р психол. наук, проф.  
*Ионцева М.В.* – д-р психол. наук, проф.  
*Клейнер Г.Б.* – д-р экон. наук, проф.,  
чл.-корр. РАН  
*Князев В.Н.* – д-р психол. наук, проф.  
*Красовский Ю.Д.* – д-р социол. наук, проф.  
*Крупнов А.И.* – д-р психол. наук, проф.  
*Крыштановская О.В.* – д-р социол. наук, проф.  
*Лукьянов С.А.* – д-р экон. наук, проф.  
*Новиков В.Г.* – д-р социол. наук, проф.  
*Пацула А.В.* – д-р социол. наук, проф.  
*Райченко А.В.* – д-р экон. наук, проф.  
*Сергиенко С.К.* – д-р психол. наук, проф.  
*Симонович Н.Е.* – д-р психол. наук, проф.  
*Строев В.В.* – д-р экон. наук, проф.  
*Соболевская О.В.* – д-р мед. наук, проф.  
*Тихонова Е.В.* – д-р социол. наук, проф.  
*Турчинов А.И.* – д-р социол. наук, проф.  
*Фетисов Э.Н.* – д-р социол. наук, проф.  
*Филиппов А.В.* – д-р психол. наук, проф.  
*Фомин П.А.* – д-р экон. наук, проф.  
*Фролов С.С.* – д-р социол. наук, проф.  
*Черепов В.М.* – д-р мед. наук, проф.  
*Эриашвили Н.Д.* – д-р экон. наук, канд. юр. наук,  
канд ист. наук, проф.

**Редакционная коллегия**

*Воронин В.Н.* – д-р психол. наук, проф.  
*Крыштановская О.В.* – д-р социол. наук, проф.  
*Митрофанова Е.А.* – д-р экон. наук, проф.  
*Чудновский А.Д.* – д-р экон. наук, проф.

Журнал входит в Перечень ВАК  
рецензируемых научных изданий,  
в которых должны быть опубликованы  
основные научные результаты  
диссертаций на соискание ученой  
степени кандидата наук, на соискание  
ученой степени доктора наук  
по направлениям 08.00.00  
(экономические науки), 19.00.00  
(психологические науки) и 22.00.00  
(социологические науки)

**Editorial council**

*Agapov V.S.* – Doctor of Psychological Sciences, prof.  
*Azoev G.L.* – Doctor of Economic Sciences, prof.  
*Bazylevich T.F.* – Doctor of Psychological Sciences, prof.  
*Bashmakov V.I.* – Doctor of Sociological Sciences, prof.  
*Groshev I.V.* – Doctor of Economic Sciences,  
Doctor of Psychological Sciences, prof.  
*Iontseva M.V.* – Doctor of Psychological Sciences, prof.  
*Kleiner G.B.* – Doctor of Economic Sciences, prof.,  
corresponding member of RAS  
*Knyazev V.N.* – Doctor of Psychological Sciences, prof.  
*Krasovskii Yu.D.* – Doctor of Sociological Sciences, prof.  
*Krupnov A.I.* – Doctor of Psychological Sciences, prof.  
*Kryshtanovskaya O.V.* – Doctor of Sociological Sciences, prof.  
*Lukianov S.A.* – Doctor of Economic Sciences, prof.  
*Novikov V.G.* – Doctor of Sociological Sciences, prof.  
*Patsula A.V.* – Doctor of Sociological Sciences, prof.  
*Raychenko A.V.* – Doctor of Economic Sciences, prof.  
*Sergienko S.K.* – Doctor of Psychological Sciences, prof.  
*Simonovich N.E.* – Doctor of Psychological Sciences, prof.  
*Stroev V.V.* – Doctor of Economic Sciences, prof.  
*Sobolevskaya O.V.* – Doctor of Medical Sciences, prof.  
*Tikhonova E.V.* – Doctor of Sociological Sciences, prof.  
*Turchinov A.I.* – Doctor of Sociological Sciences, prof.  
*Fetisov E.N.* – Doctor of Sociological Sciences, prof.  
*Filippov A.V.* – Doctor of Psychological Sciences, prof.  
*Fomin P.A.* – Doctor of Economic Sciences, prof.  
*Frolov S.S.* – Doctor of Sociological Sciences, prof.  
*Cherepov V.M.* – Doctor of Medical Sciences, prof.  
*Eriashvili N.D.* – Doctor of Economic Sciences,  
Candidate of Juridical Sciences, Candidate  
of Historical Sciences, prof.

**Editorial board**

*Voronin V.N.* – Doctor of Psychological Sciences, prof.  
*Kryshtanovskaya O.V.* – Doctor of Sociological Sciences, prof.  
*Mitrofanova E.A.* – Doctor of Economic Sciences, prof.  
*Chudnovskii A.D.* – Doctor of Economic Sciences, prof.

The journal is included in the list  
of Higher Attestation Commission  
of peer-reviewed scientific publications,  
where a basic scientific results  
of dissertations on competition  
of a scientific degree of candidate of sciences  
and on competition of a scientific degree  
of doctor of sciences in the field 08.00.00  
(Economic Sciences), 19.00.00  
(Psychological Sciences) and 22.00.00  
(Sociological Sciences) must be published

Статьи доступны по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная, согласно которой возможно неограниченное распространение и воспроизведение этих статей на любых носителях при условии указания автора и ссылки на исходную публикацию статьи в данном журнале в соответствии с правилами научного цитирования



**Главный редактор**

*И.В. Грошев*

**Ответственный за выпуск**

*Л.Н. Алексеева*

**Редакторы**

*Ю.С. Никитина*

*Е.В. Таланцева*

**Редактор перевода**

*А.В. Меньшиков*

**Выпускающий редактор  
и компьютерная верстка**

*Е.А. Малыгина*

**Технический редактор**

*О.А. Дегтярева*

**Дизайн обложки**

*Л.Н. Алексеева*

Зарегистрировано в Роскомнадзоре  
за № 77-1361 от 10.12.1999 г.

Подписной индекс в электронном каталоге  
ОАО Агентство «Роспечать» – 42517  
<http://press.rospr.ru/publications/view/42517/>

ЛР № 020715 от 02.02.1998 г.  
Подп. в печ. 27.12.2018 г.  
Формат 60×90/8  
Объем 21,0 печ. л.  
Бумага офисная  
Печать цифровая  
Тираж 1000 экз.  
(первый завод 100 экз.)  
Заказ № 1288

Издательство: Издательский дом ГУУ  
(Государственный университет управления)

Издается в авторской редакции

Ответственность за сведения,  
представленные в издании, несут авторы

Все публикуемые статьи прошли  
обязательную процедуру рецензирования

Адрес редакции:  
109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99,  
главный учебный корпус, кабинеты 346 и 345А.  
Тел.: +7 (495) 377-90-05  
E-mail: [ic@guu.ru](mailto:ic@guu.ru)  
Сайт: <http://www.vestnik.guu.ru>

Articles are available under a Creative Commons «Attribution» International 4.0 public license, according to which, unlimited distribution and reproduction of these articles is possible in any medium, specified the author's name and references to the original article publication in this journal in accordance with the rules of scientific citation



**Editor-in-Chief**

*I.V. Groshev*

**Responsible for issue**

*L.N. Alekseeva*

**Editors**

*Yu.S. Nikitina*

*E.V. Talantseva*

**Translation editor**

*A.V. Menshikov*

**Executive editor  
and desktop publishing**

*E.A. Malygina*

**Technical editor**

*O.A. Degtyareva*

**Cover design**

*L.N. Alekseeva*

Registered in the Roskomnadzor  
№ 77-1361 from 10.12.1999

Subscription index in the electronic catalog  
of JSC Agency «Rospechat» – 42517  
<http://press.rospr.ru/publications/view/42517/>

LR № 020715 from 02.02.1998  
Signed to print 27.12.2018  
Format 60×90/8  
Size 21,0 printed sheets  
Offset paper  
Digital printing  
Circulation 1000 copies  
(the first factory 100 copies)  
Print order № 1288

Publishing: Publishing house  
of the State University of Management

Published in author's edition

The authors are responsible for the information  
presented in the publication

All published articles have undergone  
a mandatory review procedure

Editor's office:  
109542, Russia, Moscow, Ryazanskii Prospect, 99, State University  
of Management, the main academic building, office 346 and 345A.  
Tel.: +7 (495) 377-90-05  
E-mail: [ic@guu.ru](mailto:ic@guu.ru)  
<http://www.vestnik.guu.ru>

## СОДЕРЖАНИЕ

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

<b>Борщева А.В., Кузьмина Е.Ю., Соклакова И.В.</b> Роль оценки персонала в процессе управления человеческими ресурсами .....	5
<b>Воронцова Ю.В.</b> Методические аспекты управления стоимостью промышленного бизнеса .....	11
<b>Кротенко Т.Ю.</b> Методические подходы к разработке индикаторов экономической безопасности организации .....	18
<b>Панфилова Е.Е.</b> Управление промышленной организацией в условиях цифровой экономики .....	23
<b>Рыбина М.Н.</b> Новаторская идея или утопия: экономические взгляды русских революционных демократов .....	29
<b>Фатхлисламова Г.Ф.</b> Итоги функционирования обязательного пенсионного страхования в России .....	36
<b>Яковлев А.Ю.</b> Директивы как инструмент корпоративного управления .....	43

## СТРАТЕГИИ И ИННОВАЦИИ

<b>Боброва М.Б., Михайлова Л.В., Сазонов А.А.</b> Исследование основных составляющих интеллектуального капитала инновационно активного предприятия .....	47
<b>Ефимочкина Н.Б.</b> Цифровой мир бизнеса и человек: проблемы и тенденции развития .....	51
<b>Токарев Б.Е.</b> Маркетинг начальной стадии коммерциализации инновационного продукта .....	58
<b>Унижайев Н.В.</b> Проблемы формирования компетенций цифровой экономики .....	63

## РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕВОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

<b>Алексеева Н.В., Барсова Т.Н., Орлова О.В.</b> Сущность и содержание системы мониторинга промышленных предприятий .....	68
<b>Астафьева О.Е.</b> Современные подходы к управлению энергосбережением в строительстве .....	72
<b>Линник В.Ю., Линник Ю.Н.</b> Условия и основные результаты развития отраслей топливно-энергетического комплекса по итогам первого этапа реализации энергетической стратегии России на период до 2030 года .....	77
<b>Себастиану Б.Ж.</b> Развитие обрабатывающей промышленности Анголы как фактор, обеспечивающий конкурентоспособность экономики страны .....	84

## ЭКОНОМИКА: ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

<b>Аброскин А.С., Аброскина Н.А.</b> Особенности использования модифицированного метода физических затрат при оценке масштабов теневой деятельности в российской экономике .....	91
<b>Арифюлова Д.Н., Линник Ю.Н., Стороженко А.П.</b> Экономическое обоснование развития солнечной генерации с использованием автономных гибридных энергоустановок в изолированных энергосистемах .....	97
<b>Бусов В.И.</b> Стоимостная и ресурсно-целевая оценка эффективности деятельности современных компаний .....	103
<b>Данилочкина Н.Г., Сазонова М.В., Чернер Н.В.</b> Метод оценки экономически добавленной стоимости как основа измерения интеллектуального капитала предприятия .....	110
<b>Кузнецова М.О.</b> Риски Индустрии 4.0 и их влияние на промышленные организации .....	115
<b>Лагзын А.А.</b> Взаимосвязь вузов и компаний реального сектора экономики .....	123

## CONTENTS

## CURRENT ISSUES OF MANAGEMENT

<b>Borshcheva A.V., Kuzmina E.Yu., Soklakova I.V.</b> The role of personnel assessment in the process of human resource management .....	5
<b>Vorontsova Yu.V.</b> Methodical aspects of the industrial business value management .....	11
<b>Krotenko T.Yu.</b> Methodical approaches to the development of the economic security indicators of the organization .....	18
<b>Panfilova H.E.</b> The industrial organization management in terms of the digital economy .....	23
<b>Rybina M.N.</b> Innovative idea or utopia: the economic views of russian revolutionary democrats .....	29
<b>Fatkhislamova G.F.</b> Results of the functioning of obligatory pension insurance in Russia .....	36
<b>Yakovlev A.Yu.</b> Directives as a tool for corporate management .....	43

## STRATEGIES AND INNOVATIONS

<b>Bobrova M.B., Mikhailova L.V., Sazonov A.A.</b> Research of the intellectual capital main components of the innovatively active enterprise .....	47
<b>Efimochkina N.B.</b> The digital world of business and people: problems and development tendencies .....	51
<b>Tokarev B.E.</b> Business model of innovative product startup .....	58
<b>Unizhayev N.V.</b> Formation problems of competences of the digital economy .....	63

## DEVELOPMENT OF INDUSTRY AND REGIONAL MANAGEMENT

<b>Alekseeva N.V., Barsova T.N., Orlova O.V.</b> Entity and maintenance of the monitoring system of the industrial enterprises .....	68
<b>Astafyeva O.E.</b> Contemporary approaches to energy efficiency management in construction .....	72
<b>Linnik V.Yu., Linnik Yu.N.</b> The conditions and main results of development of industries of fuel and energy complex in the results of first stage of implementation of the energy strategy of Russia for the period up to 2030 .....	77
<b>Sebastiao B.Zh.</b> The development of manufacturing industry of Angola as a factor of ensuring the competitiveness of the country's economy .....	84

## ECONOMICS: PROBLEMS, SOLUTIONS AND PROSPECTS

<b>Abroskin A.C., Abroskina N.A.</b> Features of using the modified method of physical inputs in estimating the scales of shadow activity in the Russian economy .....	91
<b>Arifulova D.N., Linnik Yu.N., Storozhenko A.P.</b> The economic reasons for the development of solar generation using standalone hybrid power plants in isolated energy systems .....	97
<b>Busov V.I.</b> Cost and resource-targeted approach to assessing the effectiveness of modern companies .....	103
<b>Danilochkina N.G., Sazonova M.V., Cherner N.V.</b> Assessment method economically value added as basis of measurement of the intellectual capital of the enterprise .....	110
<b>Kuznetsova M.O.</b> Risks of the Industry 4.0 and their influence on industrial organizations .....	115
<b>Lagzyan A.A.</b> The relationship between universities and companies in the real sector of the economy .....	123

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Мозговая О.О.</b>	
Проблемы развития конкуренции на розничном рынке электрической энергии Российской Федерации .....	128
<b>Румянцева И.А.</b>	
Развитие устойчивых взаимодействий российских организаций в современных условиях .....	136
<b>Сычева Е.А., Тазикина Т.В.</b>	
Оценка стоимости научно-исследовательской работы университета: в поисках ответа .....	140

## ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ

<b>Репетюк С.В., Трегубова Е.А.</b>	
Вопросы методологии комплексной оценки рисков инвестирования в ЖКХ России .....	146

## ФИНАНСЫ И БАНКОВСКОЕ ДЕЛО

<b>Бердышев А.В.</b>	
Открытая платформа как технологическая основа развития ПАО «Сбербанк» .....	154
<b>Бурмистрова П.Д., Шаталова Е.П.</b>	
Дистанционное банковское обслуживание как средство модернизации банковских услуг .....	159
<b>Матвеевский С.С.</b>	
Влияние цифровизации на оценку эффективности работы банков развития (на примере Азиатского банка развития) .....	164

## CONTENTS

<b>Mozgovaya O.O.</b>	
The problems of retail electricity market competition development of the Russian Federation .....	128
<b>Rumyantseva I.A.</b>	
Development of sustainable interactions of Russian organizations in modern conditions .....	136
<b>Sycheva E.A., Tazikhina T.V.</b>	
Estimation of research & development expenditures at universities: searching response .....	140

## INVESTMENT VALUATION

<b>Repetyuk S.V., Tregubova E.A.</b>	
Methodological issues of comprehensive risk assessment for Russian public-private partnership projects in utility sector .....	146

## FINANCES AND BANKING

<b>Berdyshev A.V.</b>	
Open platform as a technological basis for the development of Sberbank .....	154
<b>Burmistrova P.D., Shatalova E.P.</b>	
Remote banking maintenance as the means of banking services modernization .....	159
<b>Matveevskii S.S.</b>	
Digitalization influence on the estimation work efficiency of the development banks (on the example of the Asian development bank) .....	164

---

---

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

УДК 331.1 JEL M54

DOI 10.26425/1816-4277-2018-11-5-10

### **Борщева Алла Викторовна**

канд. экон. наук, НОЧУ ВО  
«Московский экономический  
институт», г. Москва

**e-mail:** aborsheva@mail.ru

### **Кузьмина Елена Юрьевна**

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва

**e-mail:** kuzmina.ey@mail.ru

### **Соклакова Ирина Владимировна**

канд. экон. наук, доцент, НОЧУ ВО  
«Московский экономический  
институт», г. Москва

**e-mail:** irinasok2011@yandex.ru

### **РОЛЬ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ**

***Аннотация.** Рассмотрены такие методы оценки персонала в современных российских и зарубежных компаниях, как «управление по целям», «управление результативностью», «360 градусов», «центр оценки». Более подробно изучен метод «центр оценки», определяющий успешность человека: комплекс процедур, параметры которого заложены моделью компетенций в профессиональной сфере. Этот метод зарекомендовал себя как мощный стимулирующий фактор обучения работников. Его особенность состоит в индивидуальном подходе, который определяет заинтересованность опрашиваемых в повышении квалификации. При этом оценивающий может показать сотруднику скрытый потенциал и возможные зоны роста. В настоящее время необходимо искать новые инновационные подходы к оценке персонала.*

***Ключевые слова:** методы оценки, персонал, сотрудники, человеческие ресурсы, этапы, эффективность.*

### **Borshcheva Alla**

Candidate of Economic Sciences,  
Moscow Economic Institute, Moscow

**e-mail:** aborsheva@mail.ru

### **Kuzmina Elena**

Candidate of Economic Sciences,  
State University of Management, Moscow

**e-mail:** kuzmina.ey@mail.ru

### **Soklakova Irina**

Candidate of Economic Sciences,  
Moscow Economic Institute, Moscow

**e-mail:** irinasok2011@yandex.ru

### **THE ROLE OF PERSONNEL ASSESSMENT IN THE PROCESS OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT**

***Abstract.** The article considers the methods of personnel assessment in modern Russian and foreign companies, such as the method of management by objectives, performance management, method of personnel assessment «360 degrees», «assessment center». «Assessment center» has studied in more detail. This method is a set of procedures that determines the success of a person in the professional sphere, the parameters of which have been laid down by the competence model. This method has proved itself as a powerful stimulating factor in the training of workers. Its peculiarity consists in the individual approach, which determines the interest of respondents in training. At the same time, the evaluator can show the employee his hidden potential and possible growth zones. At present time, it is necessary to search new innovative approaches to personnel assessment.*

***Keywords:** assessment methods, personnel, staff, human resources, stages, efficiency.*

Оценка персонала в современной бизнес-среде важна не только для компании. Безусловно, очень важно в организации сформировать мощную команду профессионалов, соблюсти при этом баланс интересов каждого сотрудника и всей компании в целом. Команда должна быть способной реализовать поставленные цели, исходя из миссии и ценностей организации. Также особую значимость имеет использование тех или иных методов оценки персонала и для самих сотрудников, поскольку от этого зависит построение их деловой карьеры и выплачиваемое вознаграждение. Именно поэтому руководству современных компаний необходимо проводить системную оценку персонала, используя различные методы.

В большинстве современных компаний (как отечественных, так и зарубежных) оценка персонала проводится один раз в год. Так, по данным исследования британского издания IRS Employment Review, в ходе которого было опрошено 145 работодателей из Великобритании, больше половины руководителей (55 %) проводят процедуры оценки персонала в своих организациях ежегодно, 30 % – раз в полгода и лишь 7 % – ежеквартально. Процент компаний, проводящих оценку ежегодно, постоянно растет. Результаты опроса по-



казали также, что около 90 % всех опрошенных компаний оценивали сотрудников с учетом поставленных ранее целей, в 90 % компаний использовались элементы самооценки, а методы, основанные на ранжировании, проводились в 50 % случаев [7].

Освоение современных методов управления в российских компаниях является важнейшей актуальной и сложной задачей. Сложность состоит в специфических условиях нашей хозяйственной деятельности и постоянном отставании в развитии от динамично развивающихся в области управления производствами государств. Самый наглядный пример – укрепление вертикали власти с отчетливой бюрократизацией на всех уровнях власти и в бизнесе в частности [1].

Системы и способы управления, которые применяют в России сегодня, использовали в развитых странах около 60 лет назад, и лишь недавно наметилось улучшение ситуации.

Многие российские компании, по сравнению с аналогичными зарубежными компаниями, имеют невысокую конкурентоспособность. Этот вывод можно сделать, опираясь на сравнительный анализ качества товаров и услуг в сочетании с эффективностью производства и производительности. В условиях, когда рынки насытились однотипными качественными товарами и услугами, на первый план стали выходить так называемые неочевидные факторы, иначе говоря, нематериальные активы стоимости компании: деловая репутация, брэнды, эффективность управления человеческими ресурсами. Мировая тенденция заключается в непрерывном увеличении доли нематериальных активов в стоимости компаний [6].

Следовательно, в нашей стране необходимо изменить систему управления на всех уровнях, чтобы обеспечить необходимый экономический результат, но новые технологии управления внедряются крайне сложно. Оценка персонала является одной из таких сложно внедряемых технологий, но в то же время она представляется одной из важнейших функций лидера организации, работников кадровых подразделений и высшего менеджмента. Изучая структуру персонала, мотивы и поведение коллектива, директора компаний могут получать информацию, необходимую для принятия решений, направленных на рабочие процессы.

Личностный рост, а точнее его развитие, зависит от самого человека, от его желания развивать свои профессиональные навыки. Духовное развитие напрямую связано с развитием профессиональным. Развивая личностные качества, человек повышает свои профессиональные навыки, появляется стремление что-то сделать в будущем, реализовать свои интересы, поставить и воплотить в реальность определенные цели [2].

Качественно выстроенная система оценки персонала выполняет функции по мотивации сотрудников, направленные на повышение производительности, улучшение качества труда, повышение квалификационных свойств, планирование развития сотрудников, а также позволяет разрабатывать программы по вознаграждению сотрудников. Система оценки результатов деятельности сотрудников организации не может являться самостоятельной деятельностью, оторванной от комплекса интегрированных процессов управления человеческими ресурсами [8].

Целью каждой коммерческой компании является максимальное извлечение прибыли исходя из имеющихся ресурсов, так как прибыль является одним из важнейших показателей, оценивающих эффективность работы компании. Этот показатель состоит из эффективного использования совокупности организационных ресурсов и ресурсов каждого работника в том числе. Оценка персонала является одним из способов анализа эффективности эксплуатации внутренних ресурсов. И она же является одним из важнейших направлений деятельности кадровых служб компании.

Под оценкой персонала подразумевается система, позволяющая измерить результаты работы и оценить уровень профессиональных навыков сотрудников, а также их потенциал по отношению к стратегическим задачам организации. В процессе оценки руководитель сравнивает трудовые компетенции сотрудника, занимающего ту или иную должность, с опытом и навыками специалиста, подходящего для этой должности.

Также следует отметить, что проведение оценки персонала позволяет определить соотношение между затратами на содержание одного сотрудника и реально выполненной им работы, выявить его функциональную роль и оценить потенциал. Классификация целей оценки персонала представлена на рисунке 1.

Оценка персонала должна также отвечать следующим требованиям:

- полнота и достоверность отображения результатов, гарантирующие дальнейшую справедливость и эффективность кадровых решений;
- конкретность, предполагающая практические рекомендации;
- обеспечение совместимости с достижениями других работников и предыдущего периода.



Источник: [3]

Рис. 1. Цели оценки персонала

Впервые оценка персонала появилась в США в начале XX в. По мере развития бизнеса стали появляться новые методы. В настоящее время, в том числе и в российской практике, применяют несколько десятков методов оценки персонала. К наиболее распространенным методам относят: описательный, биографический, интервьюирование, тестирование, метод вынужденного выбора, эталона, самоотчет (выступление), независимых судей, сравнения по парам [4]. Все эти методы относят к так называемым традиционным, и они имеют ряд существенных недостатков. Прежде всего это оценка отдельного сотрудника вне его организационных ролей и статуса, когда не учитывается потенциал развития как компании в целом, так и каждого сотрудника в частности.

Поэтому многие руководители отечественных компаний начали поиск новых методов оценки персонала, которые фокусировали бы внимание на оценке сотрудника его коллегами, подчиненными, активнее включали элементы самооценки, учитывая при этом потенциал как отдельного сотрудника, так и рабочей группы.

По данным опроса руководителей российских организаций, самыми востребованными методами оценки персонала за последние 10 лет в российских компаниях являются: «управление по целям» (англ. management by objectives, MBO), «управление результативностью» (англ. performance management, PM), «360 градусов», «центр оценки» (англ. assessment center).

Метод управления по целям появился в 1954 г. Автор методики – П. Друкер. Методика представляет управление персоналом в бизнес-процессе внутри организации и позволяет управлять сотрудниками с помощью стандартных способов (работа выполняется строго в рамках должностных или иных инструкций) и опирается на два метода:

- 1) правильное целеполагание (получение прибыли организацией);
- 2) правильная постановка задач:
  - разовые задачи (выполняются однократно, в завершении требуют проверки выполнения руководителем);
  - функциональные (выполняются периодически, в соответствии с должностной инструкцией).

В России этот метод начали применять примерно с 2000 г. В 2004 г. внедрили в компании «Пятерочка», но сотрудники столкнулись с определенными проблемами [5].

Управление результативностью. Эта методика, созданная в 1980 г., кроме результатов работы, оценивает компетенции сотрудников, личностные качества, необходимые для достижения целей компании. С помощью этого метода можно выявить сферы развития сотрудника с целью дальнейшего роста карьеры. Метод построен на взаимодействии менеджера и подчиненного.

Метод оценки персонала «360 градусов» появился в конце XX в. и относится к мониторинговым методикам. Суть его состоит в определении соответствия того или иного сотрудника занимаемой должности. Данный метод высокоэффективен, потому что сотрудника оценивают все участники рабочего процесса. Он используется для решения широкого круга задач, связанных с профессиональным развитием проблемных вопросов компании, определения потребностей, например, в обучении. Круг опрашиваемых определяется в зависимости от цели применяемого метода.

Метод «360 градусов» разумно применять для анализа внешних и внутренних коммуникаций в компании. С его помощью можно определить состояние психологического климата в организации, а также степень его влияния на производительность труда, выяснить степень необходимости обучения для сотрудников, претендующих на карьерный рост.

Этапы метода «360 градусов».

1. Постановка задач (определяется круг респондентов).
2. Формирование группы оценивающих (определение критериев отбора).
3. Определение компетенций, которым должен соответствовать сотрудник (разработка опросника, отражающего основные параметры опроса, определение списка сотрудников, работа которых будет проходить оценку).
4. Информирование опрашиваемых о целях мероприятия (презентация).
5. Выдача анкет участникам для заполнения (сведения о деятельности сотрудников).
6. Заполнение анкет.
7. Анализ данных сотрудников.

К недостаткам метода можно отнести отсутствие решения кадровых вопросов – оцениваются компетенции сотрудника, а не его достижения в работе. Стресс может повлиять на достоверность информации, и она будет неправдивой. Кроме этого, этот метод подходит не всем компаниям, например, тем, в которых авторитарный стиль управления, руководство отстраняется от коллектива, нет традиции групповых работ.

«Центр оценки» считают самой успешной методикой работы с персоналом в XX в. Для восприятия в российской бизнес-среде английское название методики Assessment Center переводят как «центр оценки». На первых этапах эта техника использовалась для подбора претендентов на ключевые должности. В более поздний период сфера применения метода значительно расширилась. В настоящее время «центр оценки» практикуют:

- для определения соответствия профессионального опыта сотрудника идеальной модели компетенций той должности, на которую он претендует;
- с целью выявления способности работников к развитию карьеры;
- для формирования кадрового резерва компании;
- для составления индивидуальных программ повышения квалификации сотрудников.

Компетенция в этом методе – набор качеств (умений, навыков), направленных на достижение целей на рабочем месте. Особенность проверки соответствия работника методом центра оценки – определение потенциальных способностей человека, но не оценка его предыдущих заслуг. «Центр оценки» – комплекс процедур, определяющий успешность человека в профессиональной сфере, параметры которого заложены моделью компетенций. Проверочные упражнения оформляют в виде персональных занятий, деловых игр, диалогов, ситуационных задач и прочих заданий.

Реализация метода проверки персонала в традиционном варианте занимает около двух дней. Упражнения выполняют несколько сотрудников компании, либо претендентов на должность, поставленные в аналогичные условия. Эксперты наблюдают за поведением проверяемых, для большей прозрачности допустима съемка процесса выполнения заданий.

Соответственно российскому принципу центра оценки, тестовое упражнение содержит не более 5 компетенций. В идеальном варианте одно задание содержит 3 компетенции. В результате наблюдения эксперты выставляют оценки тестируемым сотрудникам (претендентам на должность). Окончательные результаты обнародуются после обсуждения, согласования и принятия решения среди наблюдателей.

Структуру метода центра оценки составляют в соответствии с запросами организации, учитывая финансовые и временные условия. Основным компонентом этого метода является деловая игра. Она представляет бизнес-ситуации, свойственные функционалу должности, компетенции которой подвергаются оценке.

Для деловой игры свойственны:

- жизненность ситуации;
- повторение задач и мероприятий, являющихся сутью игры;
- наличие конфликта;
- возможность использования скрытых резервов.

Бизнес-кейсы определяют способности человека работать в команде, умение выходить с достоинством из конфликтных ситуаций и занимать (претендовать на) должность, соответствующую его профессиональным навыкам.

Также оцениваются лидерские навыки участников метода, умение находить решения, приводящие к достижению результата. Кроме того, проверяется способность планировать время на каждый этап задания.

Суть деловой игры – предположение схожести поведенческих свойств в различных ситуациях, т. е. поведение сотрудника в игре будет аналогичным поведению человека в реальной жизни. Деловую игру применяют для оценки качеств сотрудника, для обучения и развития необходимых компетенций.

Развитие технологий привело к появлению большого количества новых упражнений, позволяющих оценить те или иные компетенции кандидатов или сотрудников.

Метод центра оценки предполагает разные роли оценщиков: наблюдатель, ведущий, дизайнер программы, администратор, разработчик заданий и ролевой игрок. На практике один сотрудник исполняет разные роли.

Этапы проведения центра оценки.

1. Подготовка центра-оценки.
2. Проведение оценочных мероприятий.
3. Формирование отчетов.
4. Обратная связь по результатам центра оценки.

Рассматриваемый метод зарекомендовал себя как мощный стимулирующий фактор обучения работников. Индивидуальный подход определяет заинтересованность опрашиваемых в повышении квалификации. Оценивающий в свою очередь может показать сотруднику скрытый потенциал и возможные зоны роста.

Таким образом, оценка персонала необходима, чтобы повысить эффективность использования в целом человеческих ресурсов компании. При этом целью оценки персонала является изучение уровня подготовки сотрудника к выполнению выбранного вида деятельности, уровня возможностей и перспектив для роста.

Эффективность оценки сотрудников компании зависит от нескольких ключевых переменных – способности работников, их мотивации, объективных возможностей и правильной организации процесса оценки. Неадекватная система оценки работников продолжает оставаться ключевой проблемой управления персоналом большого числа современных предприятий. В настоящее время начинают проявляться инновационные подходы в сфере оценки персонала. Руководители осознают, что успешное развитие компании невозможно без поиска и использования новых технологий.

#### *Библиографический список*

1. Антонов, В. Г. Факторы и тенденции развития менеджмента / В. Г. Антонов, Е. Ю. Кузьмина // Вестник университета. – 2015. – № 3. – С. 90-93.
2. Борщева, А. В. Некоторые аспекты повышения эффективности использования кадрового потенциала предприятия / А. В. Борщева, И. Л. Сурат // Наука и технологии: актуальные вопросы, достижения, инновации: сб. материалов национальной научно-практической конференции. – М., 2017. – С. 49-57.
3. Басиева, Л. В., Севостьянова, И. И. Аттестация персонала: понятие и сущность // Научные известия. – 2016. – № 4. – С. 34-37.
4. Кибанов, А. Я. Управление персоналом организации: актуальные технологии найма, адаптации и аттестации: учебное пособие / А. Я. Кибанов, И. Б. Дуракова. – М.: КНОРУС, 2016. – 360 с.
5. Колмачихин, Ю. Н. Мотивация персонала по методу МВО – Управление по целям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.logscm.ru/> (дата обращения: 04.10.2018).
6. Кузьмина, Е. Ю. Деловая репутация компаний: необходимость формирования и проблемы / Е. Ю. Кузьмина, И. В. Соклакова // Управление. – 2016. – Т. 4, № 4. – С. 74-81.
7. Сардарян, А. Р. Оценка персонала в современных российских компаниях [Электронный ресурс] // Upravlenie personalom. – 2007, № 15. – Режим доступа: <http://hr-portal.ru/article/ocenka-personala-v-sovremennykh-rossiiskikh-kompaniyakh/> (дата обращения: 02.10.2018).

8. Соклакова И. В. К вопросу об оплате труда // Исторические и экономико-правовые аспекты развития бизнеса в современных условиях: сб. материалов международной научно-практической конференции. М., 2018. – С. 414-422.

*References*

1. Antonov V. G., Kuz'mina E. Yu. Faktory i tendentsii razvitiya menedzhmenta [*Factors and trends of management development*]. Vestnik universiteta, 2015, I. 3, pp. 90-93.
2. Borshcheva A. V., Surat I. L. Nekotorye aspekty povysheniya effektivnosti ispol'zovaniya kadrovogo potentsiala predpriyatiya [*Some aspects of the efficiency of the use of personnel potential of the enterprise*]. Nauka i tekhnologii: aktual'nye voprosy, dostizheniya, innovatsii: sb. materialov natsional'noi nauchno-prakticheskoi konferentsii. [*Science and technology: topical issues, achievements, innovations: collection of materials of the national scientific-practical conference*]. Moscow, 2017, pp. 49-57.
3. Basieva L. V., Sevostyanova I. I. Attestatsiya personala: ponyatie i sushnost' [*Personnel assessment: concept and essence*]. Nauchnye izvestiya. 2016, I. 4., pp. 34-37.
4. Kibanov A. Ya., Durakova I. B. Upravlenie personalom organizatsii: aktual'nye tekhnologii naima, adaptatsii i attestatsii: uchebnoe posobie [*Personnel Management organization: actual technologies recruitment, adaptation and assessment*]. Moscow, KNORUS Publ., 2016., 360 p.
5. Kolmachikhin Yu. N. Motivatsiya personala po metodu MVO – Upravlenie po tselyam [*Staff motivation according to the method of MBO – Management by objectives*], 2013. Available at: [http:// www.logscm.ru/](http://www.logscm.ru/) (accessed 04.10.2018).
6. Kuz'mina E. Yu., Soklakova I. V. Delovaya reputatsiya kompanii: neobkhodimost' formirovaniya i problemy [*Business reputation of companies: the need for formation and problems*]. Upravlenie., 2016, vol. 4., I. 4, pp. 74-81. DOI: 10.12737/22792
7. Sardaryan A. R. Otsenka personala v sovremennykh rossiiskikh kompaniyakh [*Personnel Assessment in modern Russian companies*]. Personnel Management, 2007, I. 15. Available at: <http://hr-portal.ru/article/ocenka-personala-v-sovremennyh-rossiyskih-kompaniyah/> (accessed 02.10.2018).
8. Soklakova I. V. K voprosu ob oplate truda [*On the issue of salary*]. Istoricheskie i ekonomiko-pravovye aspekty razvitiya biznesa v sovremennykh usloviyakh: sb. materialov mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii [*Historical and economic-legal aspects of business development in modern conditions: collection of materials of the international scientific-practical conference*]. Moscow, 2018, pp. 414-422.

**Воронцова Юлия Владимировна**канд. экон. наук, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва  
**e-mail:** [jvms2008@yandex.ru](mailto:jvms2008@yandex.ru)**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ  
СТОИМОСТЬЮ ПРОМЫШЛЕННОГО БИЗНЕСА**

**Аннотация.** Рассмотрены методические подходы к управлению стоимостью промышленного бизнеса. Исследована возможность применения ценностно-ориентированного подхода для эффективного управления уровнем показателей, характеризующих стоимость промышленного бизнеса. Дано определение понятия «ценностно-ориентированный менеджмент». Предложен набор оценочных показателей, между которыми была определена теснота взаимосвязи, и рассмотрено их влияние на стоимость бизнеса. Предлагается использовать новую парадигму управления количественными и качественными показателями, характеризующими стоимость промышленного бизнеса.

**Ключевые слова:** бенчмаркинг, контур предельно допустимых показателей, методические аспекты, оценочные показатели, прогнозирование, стоимость промышленного бизнеса, ценностно-ориентированный подход.

**Vorontsova Yulia**Candidate of Economic Sciences, State  
University of Management, Moscow  
**e-mail:** [jvms2008@yandex.ru](mailto:jvms2008@yandex.ru)**METHODICAL ASPECTS OF THE INDUSTRIAL  
BUSINESS VALUE MANAGEMENT**

**Abstract.** The article considers methodical approaches to the industrial business value management. The possibility of the value-oriented approach application for effective management of the indicators level, characterizing the industrial business value, has investigated. The concept «value-oriented management» specified by authors, has given. A set of estimated indicators, between which the narrowness of interrelation was defining, has offered, and their influence on business value has considered. A new paradigm utilization of the quantitative and qualitative indicators management, characterizing the industrial business value, is offering.

**Keywords:** benchmarking, contour of maximum permissible indicators, methodical aspects, estimated indicators, forecasting, industrial business value, value-oriented approach.

В настоящее время система управления стоимостью промышленного бизнеса служит важной организационно-экономической основой для понимания перспектив существования организации на целевом рынке. Она является неотъемлемым элементом стратегии ее развития, отражаемой в бизнес-плане. Для рационального управления промышленным бизнесом необходимо владеть информацией о величине его стоимости и динамике изменения, а также иметь возможность управления этими показателями.

Наиболее перспективным инструментом для развития управления стоимостью промышленного бизнеса является применение ценностно-ориентированного подхода, в рамках которого появляется все больше новых методик воздействия на показатели, характеризующие стоимость промышленного бизнеса [10]. Новая стоимость бизнеса складывается только тогда, когда организация сможет получить отдачу от инвестированного в нее капитала. Отдача должна превышать затраты на привлечение капитала. Предлагаемый инструментарий будет ориентиром топ-менеджмента на процесс максимизации рыночной стоимости организации. Принципиальное его отличие от классической концепции управления заключается в ориентации на стоимость организации, а не на текущую прибыль. Исходя из этого, бухгалтерские критерии оценки деятельности организации в классическом варианте могут рассматриваться как неэффективные.

Несмотря на то, что ценностно-ориентированный менеджмент, как инновация, в управлении возник в 80-е гг. XX в., единой трактовки его понятия до сих пор не существует. Поэтому автор уточнил это понятие по источникам специальной литературы и частоте повторений в них ключевых слов исследуемого понятия. Автор предлагает определение ценностно-ориентированного менеджмента как системы управления организацией, ориентированной на разработку и реализацию решений, направленных на эффективный комплексный учет и управление деятельностью организации с точки зрения создания ее стоимости.



Необходимо отметить, что на данный момент существует два подхода к формированию основной цели построения системы управления. Первый рассматривает цель управления как максимизацию доходов для собственников и всех инвесторов капитала (заемного и собственного). Второй подход основывается на теории заинтересованных лиц (англ. stakeholders theory) и предполагает, что необходимо приносить выгоду всем заинтересованным лицам: работникам, покупателям, поставщикам, государству и т. д. Второй подход вполне разумен и обоснован, однако увеличение количества заинтересованных лиц, имеющих не всегда схожие цели, делает целевую функцию слишком расплывчатой: приходится учитывать большое количество факторов, между которыми зачастую сложно установить взаимосвязи и взаимозависимости. По этой причине целесообразно использовать первый подход. При этом интересы прочих лиц в любом случае учитываются как нефинансовые факторы создания стоимости организации.

Изначально ценностно-ориентированный подход был направлен исключительно на максимизацию благополучия акционеров организаций. Поэтому в качестве основного количественного измерителя ценности для акционеров использовался индикатор суммарной их доходности, которую можно рассматривать как наиболее объективный показатель для оценки измерения их богатства, формируемого дохода как в виде дивидендов, так и от роста курсовой стоимости принадлежащих акционерам ценных бумаг (акций) [4].

В ходе своего развития ценностно-ориентированный менеджмент нашел свое применение для организаций малого, среднего и крупного бизнеса закрытого типа. Что касается непубличных организаций, то их акционерная стоимость формируется рынком в момент продажи акций их собственниками другому лицу или при первичном размещении акций на фондовом рынке. Ориентация непубличных организаций на ценностно-ориентированный менеджмент сопровождается проблемой измерения основного целевого индикатора для акционеров – суммарного дохода акционеров от их инвестиций в бизнес. Для открытого акционерного общества отслеживание выплат дивидендов осуществляется в рамках управленческого учета, а рыночная стоимость акций отслеживается в биржевых котировках. Непубличным организациям такие данные выявить проблематично. Для этого определяется рыночная стоимость принадлежащих им акций, характеризующая стоимость объекта оценки, по которой он передается на дату оценки на открытом рынке в условиях конкуренции, когда участники сделки поступают разумно, располагая всей полнотой информации, а на стоимость сделки не оказывают серьезного влияния какие-либо непредвиденные чрезвычайные обстоятельства [5].

Если говорить о ценностно-ориентированном менеджменте, необходимо учитывать один важный момент: данная теория и ее специальный инструментарий разрабатывалась преимущественно для публичных организаций с дисперсной структурой капитала, а следовательно, ориентировалась на использование менеджерами. В непубличной организации эта концепция может быть реализована с точки зрения собственников, вовлеченных непосредственно в управление принадлежащего им бизнеса, и имеющих прямое влияние на стратегию его развития. Таким образом, появляется необходимость внедрить в практику финансового менеджмента системы мониторинга рыночной стоимости организации с целью определения траектории изменения ее ценности для акционеров. Эта проблематика на сегодняшний день является слабо проработанной ввиду того, что большинство исследований в этой области ориентированы на публичные организации, рыночная стоимость которых определяется ежедневно в ходе биржевых торгов.

Тем не менее, несмотря на трудности применения ценностно-ориентированного менеджмента для непубличных организаций, сам подход открывает множество возможностей для более эффективного и прибыльного управления организацией и позволяет отслеживать и учитывать интересы инвесторов, и поэтому может применяться в непубличной организации. Если менеджмент организации в состоянии произвести расчеты стоимости промышленного бизнеса на основе денежных потоков, он также в состоянии проанализировать внешние рыночные факторы [1].

Кроме разработки и/или применения способов, позволяющих отслеживать процессы формирования ценности для инвесторов и учитывать все источники формирования ценности в непубличной организации, необходимо также проработать вопросы, связанные с взаимодействием акционеров и менеджеров в условиях совмещения аспектов управления и владения бизнесом.

Ценностно-ориентированный подход требует специального инструментария, направленного на управление и увеличение стоимости промышленного бизнеса. Среди множества методов и методик, разработанных в процессе развития этой концепции, наиболее перспективными с точки зрения управления стоимостью промышленного бизнеса автором были выбраны такие инструменты как прогнозирование, бэнчмаркинг и контур предельно-допустимых показателей (рис. 1).



Составлено автором по материалам исследования

Рис. 1. Комплекс инструментов ценностно-ориентированного менеджмента

Суть бэнчмаркинга заключается в использовании инструмента имитации лучшего опыта, достигнутого промышленными организациями. В противоположность инновациям, имитация имеет своей целью найти более удачное и/или дешевое применение существующим технологиям. При этом затраты на имитацию примерно на треть дешевле, чем инвестиции в инновации. Бэнчмаркинг позволяет относительно быстро и с минимальными затратами совершенствовать бизнес и увеличивать его стоимость. Преследуется цель использования лучшего опыта других промышленных организаций для разработки стратегии развития и создания стоимости.

Процесс бэнчмаркинга представляет собой решение следующих задач:

- определение эталонной организации, лучшей в отрасли по созданию стоимости;
- оценка ее слабых и сильных сторон в цепочке создания стоимости;
- установление стандартов эффективности для ключевых аспектов деятельности организации, превосходящих уровень эффективности эталона;
- определение направлений совершенствования деятельности в разрезе маркетинговой, операционной, инвестиционной и финансовой деятельности;
- разработка и внедрение стратегических и тактических решений, направленных на увеличение стоимости промышленной организации.

Результатом проведения сравнения организаций является разработка стратегии развития организации, направленной на увеличение стоимости промышленного бизнеса до уровня эталона и с ориентацией на лидерство на рынке.

Вторым инструментом ценностно-ориентированного менеджмента авторами специальной литературы выделяется прогнозирование, которое служит для обеспечения всех возможных стратегий развития бизнеса финансовыми ресурсами, а также для оценки их эффективности на основе разрабатываемых финансовых моделей и, в конечном итоге, для выбора траектории развития промышленного бизнеса, направленной на максимизацию его стоимости. Финансовая стратегия организации объединяет все прочие стратегии (корпоративную, маркетинга и продаж, производства, инновационного развития и пр.) и поэтому нуждается в инструменте прогнозирования, поскольку успешность функционирования организации напрямую зависит от ее способности предсказать и вовремя адаптироваться к будущим условиям рынка.

Реализация подхода начинается с формирования пула лучших экспертов в областях маркетинга, производства, персонала и финансов и с выявления и изучения прошлых тенденций. Далее происходит поиск и идентификация возможных стратегических инноваций с использованием различных методов, чтобы повысить обоснованность прогноза перспектив развития промышленного бизнеса. Все это помогает разработать продуктовые, процессные, маркетинговые и организационные инновации, что позволяет выявить возможности производства инновационно-активной продукции для определенного целевого сегмента покупателей и определить рыночные ниши, являющиеся наиболее перспективными. С учетом продуктовых инноваций выявляются и верифицируются продуктовые группы, устанавливаются потребительские свойства продукции, описываются ее конкурентные преимущества. На основе этого определяются рыночные возможности продукции. В итоге определяются возможности для маркетинговых инноваций, и формируется комплекс маркетинга [6].

Методы прогнозирования позволяют не только оценить будущее финансово-экономическое состояние организации, но и определить необходимые стабилизационные меры для ее устойчивого развития с минимальными рисками. Используемый сценарный анализ позволяет активно адаптироваться к изменяющимся условиям и принимать наилучшие решения. Поскольку оптимальность решений оценивается относительно стоимости промышленного бизнеса, то данный инструмент позволяет эффективно и оперативно принимать решения для максимизации стоимости бизнеса.

Третий, выделяемый автором, инструмент ценностно-ориентированного менеджмента – контур предельно-допустимых показателей (далее – КПДП) – является логическим расширением авторской методики контура предельно-допустимых затрат.

Контур предельно-допустимых показателей представляет собой гипотетический пространственный объект, внутренним и внешним контурами которого являются величины допустимых показателей в различных срезах, в пределах которых функционирование организации остается эффективным. Выход за пределы любого из контуров будет характеризовать неэффективное функционирование организации.

Цель построения КПДП – объективная оперативная оценка результатов деятельности промышленной организации, прогнозирование развития сложных ситуаций и принятие своевременных мер тогда, когда при оценке динамики стоимости бизнеса изменение включенных в контур показателей (тенденция конкретного показателя или их набора) сопровождается выходом за пределы виртуального контура или стремительным приближением к его минимаксным границам.

Кроме того, возможность выхода на концепцию использования контура обусловлена следующими требованиями: необходимость обеспечения оперативного получения, вплоть до работы в режиме реального времени, полной и достоверной информации о реальном состоянии анализируемого объекта; потребность минимизировать количество управленцев-исполнителей; прозрачность процедур реализации такой оценки; ориентация на обеспечение экономической безопасности объекта хозяйствования [3; 9].

В качестве допустимых границ контура предлагается взаимоувязанный набор отобранных показателей стоимости бизнеса и результатов деятельности промышленной организации. При этом должны использоваться максимальные и минимальные их значения.

Создание динамичного механизма управления стоимостью бизнеса – достаточно сложный организационно-экономический проект, построение которого предлагается осуществлять на базе использования идеи КПДП. Контур дает возможность реальной диагностики состояния организации по всем ключевым показателям, влияющим на стоимость промышленного бизнеса, что позволяет своевременно реагировать на опасные изменения и принимать верные упреждающие решения.

Основной недостаток КПДП – отсутствие возможности включения в него качественных показателей воздействия на стоимость промышленного бизнеса, поскольку чаще всего их определение возможно только

эвристически. Это существенно ограничивает область применения метода для полноценной оценки состояния организации и дальнейшего управления ею.

Вместе все три указанных инструмента составляют эффективный и органичный инструмент воздействия на стоимость промышленного бизнеса, так как дают возможность эффективно оценивать позицию организации на рынке и отслеживать изменения в показателях ее деятельности в режиме реального времени: бенчмаркинг и прогнозирование органично вписываются в блок управления, а КПДП – в блок оценивания и мониторинга.

Выбранные промышленной организацией методы оценки стоимости бизнеса определяют, какие показатели будут ключевыми факторами создания ее стоимости. Также для построения дерева факторов стоимости с учетом специфики рынка функционирования организации необходимо провести глубокий анализ ее внутренней и внешней среды.

При построении эффективной модели управления стоимостью должны учитываться факторы по нескольким группам показателей по видам деятельности организации: показатели, отражающие эффективность рыночной, операционной, инвестиционной и финансовой деятельности, а также качественные показатели, определяемые экспертным путем [2; 7; 8].

Несмотря на множество показателей, большинство содержащих их моделей используют базовый принцип: новая стоимость создается тогда, когда организации получают такую отдачу от инвестированного капитала, которая превышает затраты на его привлечение. При этом один единственный показатель в каждой конкретной модели управления стоимостью промышленного бизнеса не может выполнить информационную и оценочную функции и не может служить инструментом принятия управленческих решений с целью роста стоимости бизнеса и средством мотивации персонала на всех уровнях.

Проблема формирования системы показателей, наилучшим образом соответствующей задачам управления, уже долгое время обсуждается специалистами в области анализа и управления, и до сих пор не существует универсального ответа на нее.

Для решения этой проблемы организациям следует ориентироваться на рост показателя стоимости бизнеса, что означает необходимость выбора методов оценки его стоимости для постоянного мониторинга и анализа значений целевого показателя. Автор рекомендует выбирать такие способы оценки, которые были бы приемлемы для конкретной организации, исходя из ее специфики и рынка, на котором она функционирует, поскольку каждый из них имеет свои сильные и слабые стороны. Современные традиционные методы оценки стоимости промышленного бизнеса позволяют установить необходимый стандарт для рыночной и инвестиционной стоимости, а также для специальных ее видов. Множеством оценочных технологий стоимость промышленной организации рассчитывается на основе ожидаемого будущего денежного потока, который дисконтируется по ставке, отражающей риски промышленной организации. При этом активное использование различных видов моделей расчета денежного потока дает возможность оценить влияние отдельных факторов стоимости промышленной организации. С учетом различных видов риска, характерных для промышленного бизнеса, стоимостная оценка помогает сформировать величину стоимости промышленного бизнеса в существующих реалиях рынка, что необходимо для принятия грамотных управленческих решений. Оценка промышленного бизнеса в системе управления стоимостью промышленной организации выступает в роли отслеживающего фактора достигнутой величины стоимости, способствующего определению величины разрыва между действительной и потенциальной стоимостью промышленной организации, а также уровнем капитализации на фондовом рынке. Правильно и своевременно рассчитанная величина стоимости промышленной организации позволяет принимать обоснованные управленческие решения, ведущие к росту ее стоимости, повышению конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности.

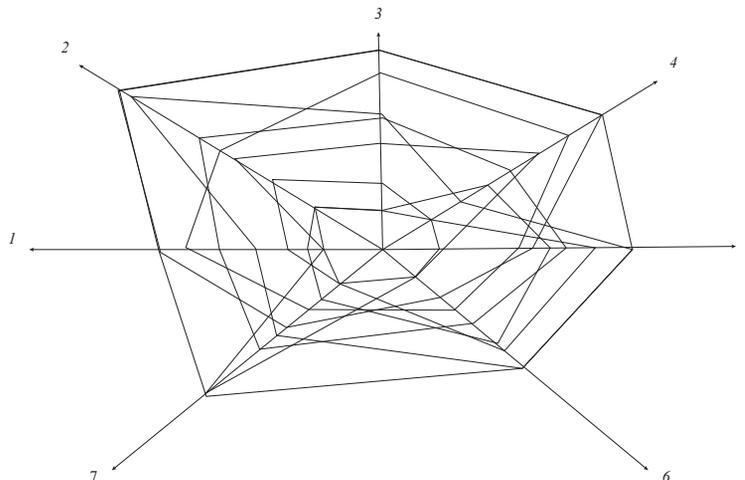
Процесс определения основных факторов и источников образования стоимости промышленной организации формирует базу для разработки самого механизма управления ею. От того, насколько обосновано будут выбраны эти факторы, зависит эффективность и действенность системы управления организацией.

В связи с этим целесообразно сформулировать следующие критерии выбора факторов образования стоимости:

- весомость (значимость) фактора в формировании стоимости организации;
- доступность и достоверность информации для анализа и оценки;
- возможность использования факторов для оценки стоимости промышленного бизнеса;
- системность подхода и выбор показателей, участвующих во всех сферах деятельности организации;
- возможность использования при достижении различных управленческих целей;

- ориентация на стратегию развития организации;
- совместимость с организационно-экономическими особенностями конкретной организации.

Контур предельно допустимых показателей является удобным инструментом для анализа, прогнозирования и управления ключевыми показателями эффективности функционирования организации (рис. 2).



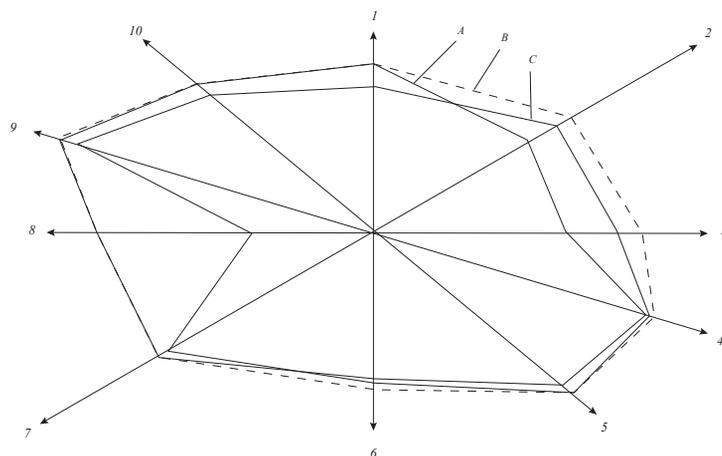
1 – EVA – экономическая добавленная стоимость; 2 – NOPAT – чистая операционная прибыль после выплаты налогов; 3 – выручка; 4 – рентабельность продаж; 5 – коэф. рентаб-ти инвестир. капитала; 6 – объем инвестиций; 7 – стоимость собственного и заемного капитала

Составлено автором по материалам исследования

Рис. 2. Пример построения контура предельно допустимых «первичных» показателей с результирующим показателем эффективности

Этот инструментарий позволяет выявлять взаимосвязи ключевых показателей и декомпозировать их на составляющие, чтобы изучить место каждого элемента при функционировании всей системы. С точки зрения управления стоимостью промышленного бизнеса важно выстроить всю систему факторов, воздействуя на которые можно добиваться ее роста.

Для учета качественных характеристик промышленной организации также были выбраны ключевые факторы, оцениваемые экспертным путем и влияющие на ее стоимость: размер скидок по дисконтной программе; широта ассортимента и наличие товаров самых популярных брендов; наличие интересных новых/уникальных товаров; качество обслуживания; удовлетворенность профессионализмом консультантов; наличие уникального контента по тематике продаваемых товаров промышленной организации; скорость обслуживания; узнаваемость бренда; наличие ремонтного сервиса, обслуживания, сезонного хранения (рис. 3).



A – эталонная компания; B – эталонные показатели; C – исследуемая организация; 1-10 – качественные показатели деятельности организации, формирующие стоимость промышленного бизнеса

Составлено автором по материалам исследования

Рис. 3. Отклонения показателей промышленной организации от показателей эталонной компании и ее эталонных показателей

Эти показатели оценивают с помощью бэнчмаркинга, таким образом формируя интегрированный механизм управления стоимостью промышленного бизнеса, в основе которого положено использование двух самостоятельных инструментов: контура предельно допустимых затрат и бэнчмаркинга.

Практическая значимость выполненных разработок заключается в том, что использование показателей, формирующих стоимость бизнеса, как результирующих показателей эффективности функционирования промышленной организации, позволяет выстроить органичную и взаимосвязанную систему управления компанией на основе факторов, участвующих в создании стоимости бизнеса. При этом была найдена новая область использования таких инструментов, как «контур предельно допустимых затрат» и «бэнчмаркинг», которые дают возможность оперативного управления, планирования и прогнозирования значений контрольных показателей стоимости бизнеса. Внедрение данных инструментов в систему управления промышленной организацией позволит качественно улучшить и отладить механизм принятия решений за счет однонаправленных действий менеджеров на всех уровнях управления.

*Библиографический список:*

1. Березной, А. А. Корпоративный Форсайт в стратегии транснационального бизнеса // НИУ ВШЭ. – 2017. – № 1. – С. 9-22.
2. Васильева, Л. С. Оценка бизнеса. Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2016. – 668 с.
3. Воронцова, Ю. В. Обеспечение гибкости стратегии функционирования организации как фактор ее конкурентоспособности / Ю. В. Воронцова, Я. С. Редькина // Вестник университета. – 2012. – № 11. – С. 175-180.
4. Воронцова, Ю. В. Формирование методической базы управления стоимостью бизнеса / Ю. В. Воронцова, К. В. Быковская // Вестник университета. – 2018. – № 5. – С. 5-10.
5. Елкин, А. И. Разработка и внедрение системы управления стоимостью компании // Вестник Омского университета. – 2007. – № 3. – С. 75-77.
6. Когденко, В. Г. Управление стоимостью компании / В. Г. Когденко, М. В. Мельник – М.: Юнити-Дана, 2014. – 447 с.
7. Рутгайзер, В. М. Оценка стоимости бизнеса. – М.: Маросейка, 2007. – 448 с.
8. Теплова, Т. В. Инвестиционные рычаги максимизации стоимости компании. Практика российских предприятий / Под ред. Т. В. Тепловой. – М: Вершина, 2008. – 236 с.
9. Юрченко, Т. И. Управление затратами в организации. Монография / Т. И. Юрченко, Ю. В. Воронцова. – М.: ГУУ, 2016. – 247 с.
10. Ohlson, J. A. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy // Journal of Accounting Research. – 1980. – Vol. 18. I. 1. – С. 109-131.

*References:*

1. Bereznoi A. A. Korporativnyi Forsait v strategii transnatsional'nogo biznesa [*Corporated Forsite in the strategy of transnational business*]. NIU VShE, 2017, I. 1, pp. 9-22.
2. Vasil'eva L. S. Otsenka biznesa. Uchebnoe posobie [*Business assessment*]. M.: KNORUS, 2016, 668 p.
3. Vorontsova Yu. V., Red'kina Ya. S. Obespechenie gibkosti strategii funktsionirovaniya organizatsii kak faktor ee konkurentosposobnosti [*Ensuring flexibility of strategy of functioning of the organization as factor of its competitiveness*]. Vestnik universiteta, 2012, I. 11, pp. 175-180.
4. Vorontsova Yu. V., Bykovskaya K. V. Formirovanie metodicheskoi bazy upravleniya stoimosti biznesa [*Formation of methodical base of management of business value*]. Vestnik universiteta, 2018, I. 5, pp. 5-10.
5. Elkin A. I. Razrabotka i vnedrenie sistemy upravleniya stoimost'yu kompanii [*Development and deployment of a control system of the cost of the company*]. Vestnik Omskogo universiteta, 2007, I. 3, pp. 75-77.
6. Kogdenko V. G., Mel'nik M. V. Upravlenie stoimost'yu kompanii [*Management of the cost of the company*]. M.: Yuniti-Dana, 2014, 447 p.
7. Rutgaizer V. M. Otsenka stoimosti biznesa. [*Business estimation of cost*]. M.: Maroseika 2007, 448 p.
8. Teplova T. V. Investitsionnye ryehagi maksimizatsii stoimosti kompanii. Praktika rossiiskikh predpriyatii. Pod red. T. V. Teplovoi [*Investment levers of maximizing cost of the company. Practice of the Russian enterprises*]. M: Vershina, 2008, 236 p.
9. Yurchenko T. I., Vorontsova Yu. V. Upravlenie zatratami v organizatsii. Monografiya [*Cost management in the organization*]. M.: GUU, 2016, p. 247.
10. Ohlson J. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. J. of Accounting Res., 1980, vol. 18, I. 1, pp. 109-131.

**Кротенко Татьяна Юрьевна**  
канд. филос. наук, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва  
*e-mail: krotenkotatiana@rambler.ru*

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ИНДИКАТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

**Аннотация.** В условиях экономического кризиса для многих российских и зарубежных предприятий важным является вопрос сохранения стабильности функционирования. В статье обсуждается актуальный методический аспект оценки уровня экономической безопасности организации. Подробно рассматриваются требования к индикаторам безопасности, их виды, порядок определения пороговых значений. Представлена сравнительная характеристика количественных и качественных показателей, рассмотрена примерная структура показателей экономической безопасности предприятия. Приведены формула расчета интегрального индикатора безопасности и его графическая интерпретация.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, индикаторы, пороговое значение, мониторинг, интегральный и функциональный показатели, сравнительная оценка.

**Krotenko Tatyana**  
Candidate of Philosophy Sciences, State  
University of Management, Moscow  
*e-mail: krotenkotatiana@rambler.ru*

## METHODICAL APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SECURITY INDICATORS OF THE ORGANIZATION

**Abstract.** In the terms of the economic crisis, it is important issue for many Russian and foreign enterprises – to maintain the stability of functioning. The article discusses the relevant methodical aspect of assessing the economic security level of the organization. The requirements for safety indicators, their types, the procedure for determining the threshold values are considered in detail. The comparative characteristic of quantitative and qualitative indicators has presented, the approximate structure of the economic security indicators of the enterprise has considered. The formula for calculating the integral safety indicator and its graphical interpretation have given.

**Keywords:** economic security, indicators, threshold value, monitoring, integral and functional indicators, comparative evaluation.

Методические подходы к измерению уровня экономической безопасности организации (далее – ЭБО) отражаются в разработке системы индикаторов. Индикаторами являются показатели, нарушение которых приводит к развитию негативных кризисных тенденций в сфере экономической безопасности. В основе индикаторов ЭБО лежит их упреждающий характер, так как управление безопасностью относится к превентивному виду антикризисного управления [5]. Каждый показатель является управляющим параметром для отдельного вида безопасности, угрозы, структурного подразделения, объекта и субъекта безопасности. Индикаторы лежат в основе проведения мониторинга ЭБО.

Специфика современной внутренней и внешней среды организации (нестабильность, сложность) предъявляет особые требования к методическому инструментарию оценочных процессов в сфере экономической безопасности [4]. В связи с комплексным подходом к понятию безопасности целесообразно сочетать в разработке показателей ее оценки различные исследовательские методы: социометрические, статистические, экспертные, морфологический анализ, моделирование и др. Для каждого метода характерны определенная сфера использования и форма показателей. Необходимо стремиться к эффективному сочетанию методов оценки и оптимальному соотношению между точностью и стоимостью оценочных процедур.

Система мониторинговых показателей ЭБО должна удовлетворять следующим требованиям:

- максимально учитывать индивидуальные особенности предприятия;
- давать наглядное представление о системе безопасности фирмы;
- отражать комплексный подход к деятельности предприятия;

- позволять формализовывать деятельность по сбору, анализу и использованию собранных сведений в управлении безопасностью;
- использовать определенные стандарты управления в оценке и обеспечении экономической безопасности предприятия;
- быть простой и доступной для понимания и использования менеджерами;
- использовать современные виды программного обеспечения и методы защиты информации от несанкционированного доступа.

Показатели в мониторинге могут иметь различную форму: числовую, формально-логическую, математическую, шкалированную, матричную, графическую, табличную и комбинированную. Кроме того, мониторинговые показатели делят на две группы: количественные и качественные. В зависимости от используемых методов оценки формируют типовые показатели, отражающие целостную систему экономической безопасности [6]. Например, финансовые коэффициенты относят к количественным показателям. Их легко можно рассчитать по финансовой и статистической отчетности предприятия. Также легко они интерпретируются, поддаются формально-логическим преобразованиям и служат основой для разработки управленческих решений.

Качественные показатели предполагают учет субъективного фактора мнений экспертов, в роли которых выступают консультанты, но обычно в оценочных процедурах участвуют менеджеры предприятия, специалисты и даже рядовые работники (например, при проведении анкетирования). Качественные показатели интерпретировать сложнее. Они не имеют однозначных алгоритмов обоснования решений руководителя, и многое зависит от практического опыта и интуиции лица, принимающего решения, например, кредитоспособность партнеров, бизнес-репутация, изменения в реестре акционеров, лояльность сотрудников и т. д.

В комплексной системе обеспечения экономической безопасности часто применяют комбинированные показатели, сочетающие количественные и качественные оценки, формально-логический и поисковый подходы. Можно привести следующие распространенные примеры различных форм показателей-индикаторов ЭБО.

1. Вопросный индикатор относится к качественным и акцентирует внимание на противоречии, составляющем суть угрозы. Как средство информационного поиска последовательность вопросов может привести к конкретному источнику возникновения угрозы. Например: а) в каком количестве судебных разбирательств участвует предприятие в данный момент времени? б) проводится ли регулярный аудит предприятия?

2. Анкетный индикатор включает комплекс вопросов, определяющих специфику безопасности конкретного объекта. Вопросы должны обеспечивать единое и однозначное толкование результатов оценки безопасности. Например, комплекс оценочных характеристик качества продукции со стороны потребителя, в том числе с указанием претензий, замечаний и рекомендаций по улучшению товара. К анкетному индикатору относится также опросный лист для персонала, оценивающий степень лояльности работников.

3. Табличный индикатор отражает информационно-статистическое моделирование как метод оценки безопасности. Например, бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках, горизонтальный и вертикальный анализ баланса и т. д.

4. Математический индикатор соответствует конкретной формуле расчета. Например, абсолютные индикаторы (прибыль, убыток, чистый дисконтированный доход, увеличение кредиторской задолженности) и относительные индикаторы (финансовые коэффициенты рентабельности, ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами и т. п.). При этом абсолютные показатели целесообразно использовать на небольших промежутках времени и только для анализа динамики.

5. Графический индикатор обеспечивает наглядность, доходчивость и ясность интерпретации информации. Например, график точки безубыточности, диаграмма cash flow, график Ганта и т. д.

6. Матричный индикатор отражает комбинирование перечисленных выше форм индикаторов. Например, матрица БКГ, матрица SWOT-анализа, ресурсно-функциональная матрица и т. д.

7. Портфельный индикатор относят к комбинированным показателям с использованием оценочного метода ранжирования. Например, продуктовый портфель предприятия, портфель ценных бумаг, портфель потенциальных инвесторов, ранжированный по стоимости привлекаемых ресурсов и приоритетности их использования.

Эффективность мониторинга ЭБО определяется качеством измерительного инструментария (системы показателей-индикаторов), способствующего точному выявлению угроз [2]. Стандартная структура индикаторов экономической безопасности компании можно представить в таком виде:

- а) индикаторы производства:
  - доля научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в общем объеме работ (научоемкость);
  - инновационная активность (доля новой продукции в общем объеме производства) – конкурентоспособность продукции;
  - степень загрузки оборудования;
  - возрастная структура оборудования;
  - коэффициент обновления основных производственных фондов;
  - ритмичность производства;
  - объем производства;
- б) финансовые индикаторы:
  - рентабельность производства;
  - капиталоемкость производства (фондоотдача);
  - коэффициент текущей ликвидности;
  - объем заказов (предполагаемых продаж) – уровень спроса;
  - дебиторская и кредиторская задолженности;
  - доля обеспеченности собственными оборотными средствами;
  - требуемый и реальный объем инвестиций для простого и расширенного воспроизводства;
- в) социальные индикаторы:
  - уровень оплаты труда (к среднему по отрасли, по региону, в промышленности, в экономике страны);
  - размер и динамика задолженности по зарплате;
  - потери рабочего времени, простои;
  - структура кадрового состава (возрастная, квалификационная);
  - текучесть кадров.

Данная структура индикаторов ЭБО имеет рекомендательный характер и нуждается в конкретизации для каждого предприятия с возможным выделением основных и второстепенных показателей. Каждая фирма оптимизирует структуру показателей под свою специфику и определяет сетевую структуру конкретных связей динамики индикаторов с управленческими решениями. При апробации системы показателей происходит ее оптимизация по востребованности информации, ее стоимости, срокам получения и обработки.

Распространенный метод диагностики экономической безопасности компании – метод сравнения, т. е. сравнивается реальное значение показателя с его предельным (пороговым) уровнем.

Предельные уровни индикаторов экономической безопасности устанавливает каждая организация индивидуально, ориентируясь на средние значения анализируемых показателей по отрасли, региону, стране в целом. Кроме того, во многих отраслях и производствах существуют обязательно соблюдаемые нормативы (по охране труда, качеству продукции и т. п.), устанавливаемые нормативными документами федеральных и региональных органов власти. Такими документами могут быть: Федеральный закон «О защите прав потребителей», контролирующие указания Ростехнадзора, Роспотребнадзора и других ведомств [1].

Несоблюдение пороговых значений индикаторов свидетельствует о наличии критических угроз и ведет к разрушению экономического потенциала фирмы. Пороговые значения индикаторов ЭБО соответствуют крайнему допустимому влиянию угроз (плюс-минус «дельта»). «Пропуск» за пределы порогового значения индикатора свидетельствует также о потере менеджерами контроля развития негативной ситуации в организации.

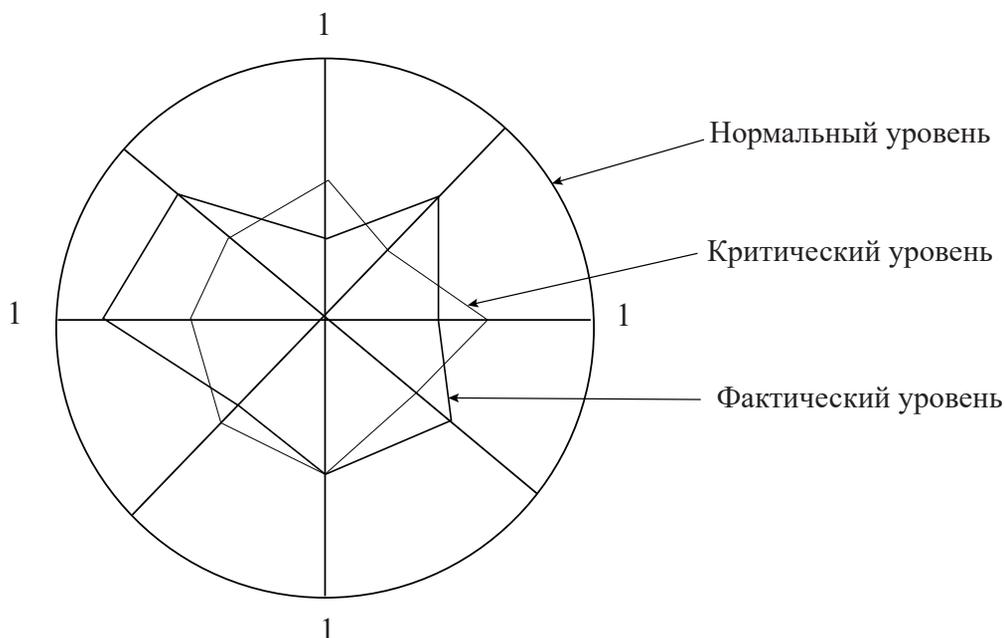
В отличие от государственного уровня выбор пороговых значений безопасного развития предприятия значительно усложняется. Это обусловлено как особенностями управления на микроуровне, так и уникальностью каждого предприятия (размер, отраслевая принадлежность, технологичность производства и т. п.). Поэтому в мониторинге ЭБО может использоваться интегральный показатель экономической безопасности предприятия, рассчитываемый по формуле:

$$A_{э.б.} = \sum_{i=1}^n k_i d_i ,$$

где  $A_{э.б.}$  – интегральный показатель экономической безопасности;  $k_i$  – значение функциональных показателей ЭБО;  $d_i$  – удельный вес значимости функциональных показателей;  $n$  – количество функциональных показателей [3, с. 326].

Функциональные показатели – показатели, комплексно отражающие требования к соблюдению экономической безопасности. Например, в целом для расчета интегрального показателя ЭБО функциональными показателями могут служить: уровень загрузки оборудования, рентабельность производства, коэффициент текущей ликвидности, уровень оплаты труда, текучесть кадров и т. д. Функциональные показатели должны отражать наиболее существенные аспекты и виды безопасности. Вместе с тем, стремление учесть как можно больше показателей для максимально полной характеристики ЭБО снижает адекватность интегральной оценки.

Графическая интерпретация интегрального показателя ЭБО представлена на рисунке 1.



*Составлено авторами по материалам исследования*

Рис. 1. Интегральный показатель экономической безопасности организации

В интегральном показателе экономической безопасности сравниваются площади многоугольников в нормальном, кризисном (пороговом) и фактическом состоянии предприятия. При этом нормальные значения составных индикаторов (которые, например, согласно теории бенчмаркинга соответствуют лучшим значениям в отрасли) принимаются за единицу, пороговые и фактические измеряются долями единицы. Представленный на рисунке 1 интегральный показатель ЭБО относится к графическим шкалированным показателям и имеет в своем составе восемь функциональных индикаторов.

Графическое представление индикаторов ЭБО (с установкой соответствующего программного обеспечения) увеличивает наглядность информации, простоту ее восприятия и использования, дает комплексную оценку влияния различных угроз на ЭБО. Интегральный показатель ЭБО не только отражает текущее состояние потенциала фирмы, но и ориентиры безопасности, к которым надо стремиться.

Сравнительная оценка фактического и порогового значений индикаторов с учетом количества и размера лимитированных нарушений индикаторов дает следующую характеристику состояния ЭБО: нормальное, предкризисное, кризисное, критическое.

Перечень показателей ЭБО определяется каждым предприятием самостоятельно в зависимости от его специфики, используемых подходов к управлению, роли в отрасли. Такой перечень относится к конфиденциальной информации. Его можно назвать своеобразным ноу-хау фирмы. Эффективность определения параметров пороговых значений индикаторов ЭБО напрямую зависит от достоверности и управленческого потенциала используемой информации.

Выбор конкретных индикаторов экономической безопасности организации связан с характером преобладающих угроз, уровнем квалификации аналитического и управленческого персонала, качеством документооборота и информационных коммуникаций на предприятии, наличием современного программного обеспечения.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» (ред. от 04.06.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 09.10.2018).
2. Горфинкель, В. Я. Экономика предприятия / В. Я. Горфинкель, В. А. Швандар. – М.: Юнити-Дана. – 2007. – С. 670.
3. Калачанов, В. Д. и др. Финансово-экономическая безопасность производства в высокотехнологичных отраслях промышленности (на примере авиастроения) / В. Д. Калачанов, Н. С. Ефимова, М. С. Рычагов // Вестник университета. – 2015. – № 9. – С. 324-330.
4. Кротенко, Т. Ю. Философские аспекты интеллектуального потенциала организации. – Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Материалы I международной научно-практической конференции, вып. 3. – М.: ГУУ, 2018. – С. 106-111.
5. Лоханова, В. Н. Экономическая безопасность организации: сущность, угрозы, принципы / В. Н. Лоханова, Т. Ю. Кротенко // Вестник университета. – 2015. – № 9. – С. 347-351.
6. Лоханова, В. Н. Мониторинг инновационной деятельности организации (информационное и организационно-методическое обеспечение): Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: ГУУ, 2003. – С. 23.

References

1. Federal'nyi zakon ot 07.02.1992 № 2300-1 «O zashchite prav potrebitel'ei» (red. ot 04.06.2018) [*Federal law dated 07.02.1992 № 2300-1 «On protection of consumer rights»*]. Available at: Spravochnaya pravovaya sistema Konsul'tantPlyus <http://www.consultant.ru/cons/> (accessed 09.10.2018).
2. Gorfinkel V. J., Shvandar V. A. *Ekonomika predpriyatiya* [*Enterprise Economy*]. M.: Unity-Dana, 2007, 670 p.
3. Kalachanov V. D., Efimova N. S., Levers M. S. *Finansovo-ekonomicheskaya bezopasnost' proizvodstva v vysokotekhnologichnykh otraslyakh promyshlennosti (na primere aviastroeniya)* [*Financial and economic security of production in high-tech industries (for example, aircraft)*]. Vestnik universiteta, 2015, I. 9, pp. 324-330.
4. Krotenko T. Y. *Filosofskie aspekty` intellektual'nogo potentsiala organizatsii* [*Philosophical aspects of the organization's intellectual potential*]. Shag v budushchee: iskusstvennyi intellekt i tsifrovaya ekonomika. Materialy` I mezhhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii [*Step into the future: artificial intelligence and digital economy. Materials I international scientific-practical conference, Issue 3*]. M.: SUM, 201, pp. 106-111.
5. Lohanova V. N., Krotenko T. Y. *Ekonomicheskaya bezopasnost' organizatsii: sushchnost', ugrozy`, principy`* [*Economic security of the organization: essence, the threats, the principles*]. Vestnik universiteta, 2015, I. 9, pp. 347-351.
6. Lohanova V. N. *Monitoring innovatsionnoi deyatel'nosti organizatsii (informatsionnoe i organizatsionno-metodicheskoe obe-spechenie): Avtoreferat dissertatsii na soiskanie uchenoi stepeni kandidata ekonomicheskikh nauk* [*Monitoring of innovative activity (informational and organizational-methodical maintenance): the dissertation on competition of a scientific degree of candidate of economic Sciences*], Moscow: SUM, 2003, 23 p.

**Панфилова Елена Евгеньевна**

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва

**e-mail:** [helena\\_panfilova@mail.ru](mailto:helena_panfilova@mail.ru)

**Panfilova Helena**

Candidate of Economic Sciences, State  
University of Management, Moscow

**e-mail:** [helena\\_panfilova@mail.ru](mailto:helena_panfilova@mail.ru)

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Аннотация.** Рассмотрены вопросы управления промышленной организацией в условиях реализации концепции «Индустрия 4.0». Приведен обзор ключевых производственных и информационных технологий, обеспечивающих конкурентное преимущество для промышленной организации при цифровизации. Уточнены необходимые условия для эффективного взаимодействия обслуживающих и производственных подразделений внутри производственной компании на основе интернета вещей, аддитивного производства и реверс-инжиниринга. Даны методические рекомендации по организации и контролю производственных процессов на основе концепции бережливого производства и кросс-отраслевой кооперации в промышленной организации.

**Ключевые слова:** бережливое производство, инжиниринг, информационная платформа, трансфер технологий, цифровое производство, энергоэффективность.

**THE INDUSTRIAL ORGANIZATION MANAGEMENT  
IN TERMS OF THE DIGITAL ECONOMY**

**Abstract.** The article considers the industrial organization management issues in the context of the implementation concept «Industry 4.0». The overview of key production and information technologies, providing a competitive advantage for an industrial organization in the field of digitalization, has given. The necessary conditions for the effective interaction of service and production units within the production company on the base of the Internet of things, additive production and reverse engineering have specified. Methodical recommendations on the organization and control of production processes, based on the concept of lean production and cross-sectoral cooperation in an industrial organization have given.

**Keywords:** lean manufacturing, engineering, information platform, technology transfer, digital production, energy efficiency.

Программа развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 г. предусматривает широкий спектр преобразований в системе управления промышленной организацией. Прежде всего они касаются внедрения киберфизических систем, обеспечивающих адаптацию исполнительных механизмов и объектов к изменениям окружающей среды, аддитивного производства, основанного на 3D-печати сложных объектов, технологии блокчейна для привлечения инвестиционных проектов для стартапов, а также облачных технологий при реализации совместной работы по разработке новых видов продукции, техническом обслуживании и ремонте оборудования [1; 3].

Четвертая промышленная революция (Индустрия 4.0) требует от руководства организации уделять больше внимания вопросам использования «больших данных» при аналитике производственных/обслуживающих процессов, энергоэффективным технологиям производства физических и цифровых двойников продукта, а также технологиям дополненной реальности при ремонте оборудования, кибербезопасности при использовании облачного сервиса в рамках коллаборационной работы над проектом.

К ключевым технологиям, обеспечивающим конкурентное преимущество промышленной организации в условиях цифровизации, относят следующие [20]:

- технологии цифрового реверс-инжиниринга, позволяющие создавать базы данных цифровых моделей технологического оборудования;
- производственные технологии, сертифицированные по стандартам LEED (Leadership in energy and environmental design) и BREEAM (Building research establishment environmental assessment method);

- информационные технологии, формирующие платформу для интеграции систем управления жизненным циклом продукта, корпоративной информационной системы и системы оперативного управления производством;
- технологии искусственного интеллекта в системе управления организацией;
- радиочастотную идентификацию производственных объектов с помощью RFID-меток (Radio frequency identification).

Концепция промышленного интернета вещей IIoT (Industrial Internet of Things) предполагает развитие сетевой инфраструктуры не только внутри промышленного холдинга, но и вовне при взаимодействии с аффилированными лицами, филиалами, удаленными опытными производственными площадками, подрядчиками и контрагентами [4; 5; 6; 8]. Методические рекомендации по организации и контролю производственных процессов на основе концепции бережливого производства и кросс-отраслевой кооперации в промышленной организации связываются с постановкой функции координации производственной деятельности, которая реализуется посредством определенного количества этапов.

1. Выбор планово-учетной единицы, единой для всех участников производственного процесса в рамках сетевого взаимодействия (заказ, партия, сборочная единица, задел).

2. Определение мест учета результатов производственно-хозяйственной деятельности (филиал, дочерняя компания, самостоятельное хозяйственное подразделение, склад временного хранения).

3. Определение учетных технико-экономических показателей (валюта учета, стоимость товарной продукции, незавершенного производства, выработка на одного рабочего).

4. Выбор уровня консолидации и агрегирования информации с использованием информационных технологий/систем (холдинг, аффилированные лица, технологическая цепочка).

5. Определение временного периода, за который предоставляются данные по производственной деятельности каждым из участников сетевого взаимодействия.

6. Выбор используемых информационных инструментов для проведения анализа эффективности производственной деятельности (интерактивный анализ данных, интеллектуальный, статистический, динамический).

7. Определение используемых форм отчетности по выбранной производственной задаче (периодически выпускаемая отчетность, нерегламентированная отчетность), а также ее промежуточных и конечных пользователей в рамках корпоративной информационной системы.

8. Определение условий, при которых происходит координирование действий участников интегрированной структуры (текущее согласование, незапланированная ситуация).

9. Создание и периодическое обновление хранилища метаданных по всему жизненному циклу промышленного изделия от проектирования до послепродажного обслуживания.

Структура информационной системы управления производством в промышленной организации определяется матрицей «участие в сборочных процессах – тип поддержки информационных систем» (рис. 1).

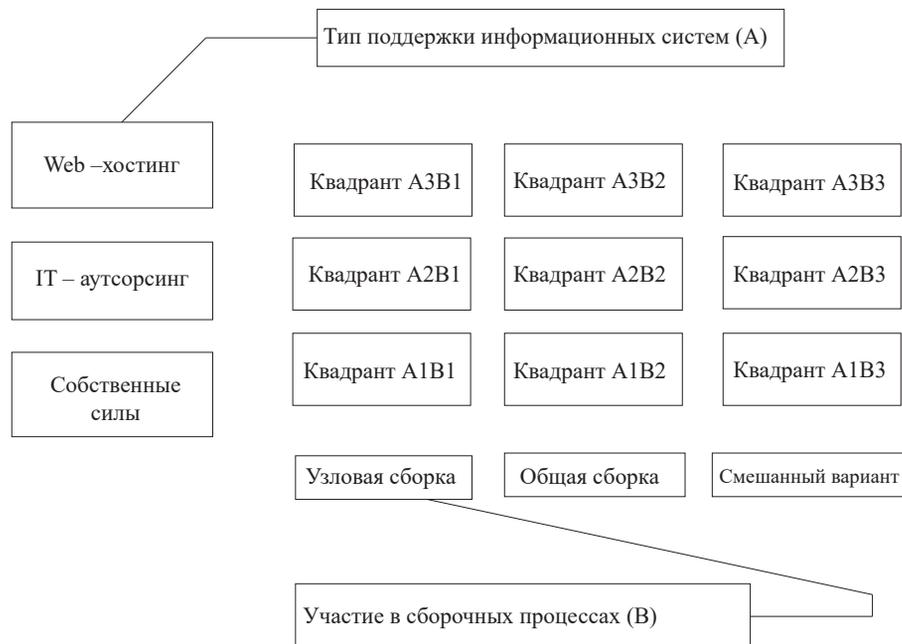
Промышленная организация, совместно реализуя проекты по выпуску инновационных видов продукции, может быть в различной степени задействована в промежуточных и завершающих стадиях производственного процесса.

Она может осуществлять исключительно узловую/общую сборку или ориентироваться на смешанный вариант (по одним проектам, группам выпускаемых изделий присутствуют операции по всем стадиям производственного процесса, по другим – частично).

В промышленной организации возможны: организация обслуживания информационной системы управления производством силами специалистов собственной службы технической поддержки; обращение к аутсорсерам (внешним компаниям, поддерживающим все протекающие информационные процессы); задействование web-хостинга специализированных приложений (доступ к дорогостоящему программному обеспечению через Интернет). На пересечении строк А и столбцов В формируются квадранты матрицы АВ, в которых определены предпочтительные варианты комбинаций использования информационных систем / ИТ-технологий при управлении производственной деятельностью, а также типовой перечень действий при интеграции программного обеспечения и консолидации данных.

Исходными данными для начала работы любой информационной системы по управлению производством в промышленной организации в условиях цифровизации является информация о применимости

сборочных единиц и деталей в изделии; технологичности конструкции изделия; системе планирования (поддетальная, комплектно-узловая, комплектно-групповая, условно-комплектная); оперативно-календарных планах; программах запуска-выпуска деталей и сборочных единиц.



Составлено автором по материалам исследования

Рис. 1. Матрица «Участие в сборочных процессах – Тип поддержки информационных систем»

Квадрант А1В1 – рекомендуются к использованию автоматизированные системы управления производственными процессами (далее – MES-системы). При этом происходит выбор системы планирования производства на тактическом уровне управления, определение средств интеграции MES-системы с системами производственного планирования низового уровня, утверждение единых индикаторов контроля, учета и анализа хода производственного процесса для всех самостоятельных структурных подразделений, территориально-удаленных производственных подразделений [9; 11].

Квадрант А1В2 – рекомендуется к внедрению корпоративная информационная система (далее – КИС) управления ресурсами предприятия (далее – ERP-система). Для данного квадранта матрицы характерно определение необходимой и достаточной функциональности используемой КИС по направлению «Производство», перечня взаимосвязанных модулей, степени агрегирования данных, импортируемых в информационную управляющую систему менеджеров высшего звена промышленной организации.

Квадрант А1В3 – рекомендуется внедрение связки ERP-система – система управления жизненным циклом изделия (далее – PLM-система). Типовыми действиями менеджеров в данном случае будут определение используемых инструментов для подготовки инженерной информации, выбор программных связующих средств, обеспечивающих хранение данных и интеграцию системы электронного документооборота в рамках интегрированной системы, настройка PLM-системы в зависимости от жизненного цикла выпускаемого продукта.

Квадрант А2В1 – рекомендуется использование системы управления инженерными данными об изделиях (далее – PDM-система). По перечню выполняемых работ характерны определение используемых средств визуализации результатов коллективной работы над конструкцией изделия, структуры хранилища данных по конструкторской документации, выбор интегрированных программ для анализа и отслеживания конструкторских изменений в изделии.

Квадрант А2В2 – рекомендуется рассмотреть вариант внедрения ERP-система – система управления цепочками поставок (далее – SCM). Типовыми действиями со стороны менеджеров будут определение способа электронного обмена данными между SCM-системой и ERP-системой, выбор учетной единицы для контроля поступления комплектующих деталей, сборочных единиц (партия от поставщика, количество

одноименных сборочных единиц от разных поставщиков); моделирование величины отклонений оперативно-календарных планов выпуска изделий от сбоев в поставках.

Квадрант А2В3 – рекомендуется использование ERP-системы и продуктов электронной поддержки бизнеса (далее – ESyte). Характерны настройка интеллектуального (англ. intelligence) модуля, обеспечивающего оперативный анализ информации из внешних и внутренних приложений, выбор параметров для построения многомерного куба данных с использованием OLAP-технологий (англ. online analytical processing – интерактивная аналитическая обработка).

Квадрант А3В1 – рекомендуется внедрение корпоративного портала и вертикальных специализированных отраслевых порталов (англ. vortals) по изделиям. Типовые действия менеджеров связаны с оптимизацией взаимодействия вертикальных специализированных порталов и корпоративного портала промышленной организации, определением перечня отраслевых узлов по отдельным категориям изделий, используемых при возможных сбоях в собственном процессе производства [2; 18].

Квадрант А3В2 – рекомендуется рассмотрение корпоративного портала и специализированных средств групповой работы (англ. collaboration applications). Характерными действиями менеджеров являются формирование персональных страниц конструктора, технолога, менеджера по управлению производством в рамках корпоративного портала; выбор используемых средств групповой работы (англ. groupware, teamware) при контроле за ходом сборочных операций [15; 17].

Квадрант А3В3 – рекомендуется внедрение системы интеллектуального планирования ресурсов на основе корпоративных знаний (IRP-система). Типовыми задачами становятся определение технологии формирования запроса в систему управления корпоративными знаниями организации, а также распределение прав доступа к интеллектуальным знаниям в информационной системе между менеджерами [7; 9].

Классический вариант сетевой структуры может быть представлен триадой: поставщик сборочных единиц, использующий SCM-систему, промышленная организация (задействование ERP-системы, PLM-системы, корпоративного портала) и сервисная компания, базирующаяся на CRM-системе. Подобного рода информационную систему по управлению производством возможно интегрировать с инструментами по сетевому планированию и управлению.

В таком случае для поставщика сборочных единиц будут рассчитывать:

- раннее начало и раннее окончание работ по возврату бракованных запасных частей, готовых деталей;
- частный резерв первого вида для работ по созданию запасов комплектующих на складе логистической организации;
- частный резерв второго вида для календарно-плановых опережений запуска/выпуска заготовок (деталей) в цехах организации-подрядчика.

Для промышленных организаций в условиях цифровой экономики в информационной системе по управлению производством рекомендуется отслеживать:

- критический срок реализации проекта по запуску сборочных единиц и выпуску готового изделия;
- раннее начало и раннее окончание очередности запуска сборочных единиц в производство;
- позднее начало и позднее окончание календарного плана-графика выпуска;
- частный резерв первого вида для планово-предупредительных работ по ремонту оборудования;
- частный резерв второго вида для длительности технологического цикла обработки ведущих и комплектующих деталей.

Для сервисной компании в рамках единой информационной системы управления отслеживаются следующие параметры:

- критический срок поставки изделия, сборочных единиц на склад в ожидании заказа;
- раннее начало и раннее окончание готовности изделия к поставке на склады логистической организации;
- позднее начало и позднее окончание работ по выпуску комплектов запасных частей для готового изделия;
- частный резерв первого вида для работ по транспортировке изделия для клиента;
- частный резерв второго вида для работ по послепродажному обслуживанию клиента [12; 13; 14].

Необходимыми условиями для эффективного взаимодействия обслуживающих и производственных подразделений внутри компании на основе интернета вещей, аддитивного производства и реверс-инжиниринга является наличие специалистов, обладающих цифровыми компетенциями [10; 16; 19]. К их числу относятся:

- координатор программ развития сообществ (специалист, который организует взаимодействие между независимыми группами производителей разных стран, консультируя их относительно совместных инвестиций в производственные мощности);
  - координатор производств в распределенных сообществах – менеджер, консолидирующий заказ и организующий работу независимых команд внутри отраслевого сообщества по разработке, производству, сборке продукта под индивидуальные требования клиента;
  - менеджер по управлению онлайн-продажами промышленного предприятия;
  - менеджер по кросс-культурной коммуникации – менеджер, сопровождающий документооборот компании на разных языках, консультирующий по особенностям ведения бизнеса в других странах;
  - менеджер портфеля корпоративных венчурных фондов – специалист, управляющий инвестициями компании в стартапы при развитии продуктовой линейки;
  - форсайтер – специалист, отслеживающий появление новых тенденций в различных отраслях экономики и составляющий отчеты об их влиянии на клиентские потребности;
  - модератор сообществ пользователей – менеджер, организующий онлайн-сообщества пользователей промышленной продукции, формирующий мнение лояльных клиентов и взаимодействующий с разработчиками продукции.
- В целом, управление промышленной организацией в условиях цифровой экономики предполагает активное развитие корпоративных учебных центров на территории завода и дистанционных форм обучения для сотрудников.

*Библиографический список*

1. Аристова, Н. И. Интеллект в промышленной автоматизации // Автоматизация в промышленности. – 2013. – № 10. – С. 6-10.
2. Баккер, М. Цифровые технологии улучшают принципы бережливого производства // САПР и графика. – 2012. – № 7. – С. 42-43.
3. Васильев, Р. Б. Разработка ИТ-стратегии в крупных промышленных предприятиях / Р. Б. Васильев, Г. А. Левочкина // Автоматизация в промышленности. – 2013. – № 12. – С. 50-56.
4. Григорьев, С. Н. и др. Принципы построения цифровых производств в машиностроении / С. Н. Григорьев, А. А. Кутин, В. А. Долгов // Вестник МГТУ «Станкин». – 2014. – № 4 (31). – С. 10-15.
5. Григорьев, С. Н. Создание цифровых производств эффективный путь повышения производительности труда в машиностроении / С. Н. Григорьев, А. А. Кутин // Технология Машиностроения. – 2015. – № 8. – С. 59-63.
6. Григорьев, С. Н. Перспективы развития инновационного аддитивного производства в России и за рубежом / С. Н. Григорьев, И. Ю. Смуров // Инновации. – 2013. – № 10. – С. 76-82.
7. Загидуллин, Р. Р. Планирование машиностроительного производства. М.: Изд-во ТНТ, 2016. – 392 с.
8. Зильбербург, Л. И. и др. Реинжиниринг и автоматизация технологической подготовки производства в машиностроении / Л. И. Зильбербург, В. И. Молочник, Е. И. Яблочников. – СПб: Изд-во Политехника, 2004. – 152 с.
9. Кабалдин, Ю. Г. и др. Интеллектуальные системы диагностики состояния оборудования и износа инструмента / Ю. Г. Кабалдин, И. Л. Лаптев, Д. А. Шатагин, В. О. Зотов, С. В. Серый // Машиностроение: сетевой электронный научный журнал. – 2014. – № 2. – С. 47-50.
10. Казмирчук, К. Аддитивные технологии в российской промышленности / К. Казмирчук, В. Довбыш [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://konstruktor.net/podrobnnee-det/items/additivnyye-texnologii-v-rossijskoj-promyshlennosti.html> (дата обращения: 01.10.2018).
11. Ковалев, А. П. Социально-управленческий и стратегический анализ конкурентоспособного современного российского предприятия / А. П. Ковалев, Е. Д. Коршунова // Вестник МГТУ «Станкин». – 2012. – № 2 (21). – С. 18-22.
12. Козырев, Ю. Г. Применение промышленных роботов. М.: КНОРУС, 2013. – 488 с.
13. Колбина, Е. Л. Технология послепечатных процессов: учеб. Пособие. – Минобрнауки России, ОмГТУ. – Изд-во ОмГТУ, 2015. – 176 с.
14. Куприяновский, В. П. и др. Гигабитное общество и инновации в цифровой экономике // Международный научный журнал «Современные информационные технологии и ИТ-образование». – 2017. – Т. 13, № 1. – С. 105-131.
15. Куприяновский, В. П. и др. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Т. 5, № 1. – С. 19-25.
16. Френкель, А. Есть способ лучше. Выявление путей повышения эффективности процессов конструкторско-технологического проектирования / А. Френкель, Я. Ларрсен // САПР и графика. – 2016. – № 6. – С. 62-65.
17. Цифровая Россия: новая реальность // Отчет Digital McKinsey / Июль, 2017 г.

18. Цифровая система управления производством LOGOS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://logos-system.ru/system/concept/> (дата обращения: 14.10.2018).
19. Maslarić, M. [et al]. Logistics Response to the Industry 4.0: the Physical Internet / M. Maslarić, S. Nikoličić, D. Mirčetić // Open Eng. 2016; 6:511-517.
20. Schenk, M. More efficiency in plant engineering with digital engineering // Chemie Ingenieur Technik. – 2012. – V. 84, I. 5. – P. 743-746.

#### References

1. Aristova N. I. Intellect v promyshlennoi avtomatizatsii [*Intellect in Industrial Automation*]. Avtomatizatsiya v promyshlennosti, 2013, I. 10, pp. 6-10.
2. Bayeker M. Tsifrovyye tekhnologii uluchshayut printsipy berezhlivogo proizvodstva. [*Digital technologies improve the principles of lean production*]. SAPR i grafika. [CAD and graphics], 2012, I. 7, pp. 42-43.
3. Vasil'yev R. B., Levochkina G. A. Razrabotka IT-strategii v krupnykh promyshlennykh predpriyatiyakh [*Development of IT strategy in large industrial enterprises*]. Avtomatizatsiya v promyshlennosti, 2013, I. 12, pp. 50-56.
4. Grigor'yev S. N., Kutin A. A., Dolgov V. A. Printsipy postroyeniya tsifrovyykh proizvodstv v mashinostroyenii [*Principles of construction of digital productions in machine building*]. Vestnik MGTU «Stankin», 2014, I. 4 (31), pp. 10-15.
5. Grigor'yev S. N., Kutin A. A. Sozdaniye tsifrovyykh proizvodstv effektivnyi put' povysheniya proizvoditel'nosti truda v mashinostroyenii [*The creation of digital productions is an effective way to increase labor productivity in engineering*]. Tekhnologiya Mashinostroyeniya, 2015, I. 8, pp. 59-63.
6. Grigor'yev S. N., Smurov I. Yu. Perspektivy razvitiya innovatsionnogo additivnogo proizvodstva v Rossii i za rubezhom [*Prospects for the development of innovative additive production in Russia and abroad*]. Innovatsii, 2013, I. 10, pp. 76-82.
7. Zagidullin R. R. Planirovaniye mashinostroyitel'nogo proizvodstva [*Planning of machine-building production*]. M.: Izd-vo TNT, 2016, 392 p.
8. Zil'berburg L. I., Molochnik V. I., Yablochnikov Ye. I. Reinzhiniring i avtomatizatsiya tekhnologicheskoy podgotovki proizvodstva v mashinostroyenii [*Reengineering and automation of technological preparation of manufacture in mechanical engineering*]. SPb: Izd-vo Politekhnik, 2004, 152 p.
9. Kabaldin Yu. G., Laptev I. L., Shatagin D. A., Zotov V. O., Seryi S. V. Intellektual'nyye sistemy diagnostiki sostoyaniya oborudovaniya i iznosa instrumenta [*Intelligent systems for diagnosing the state of equipment and tool wear*]. Mashinostroyeniye: setevoi elektronnyi nauchnyi zhurnal, 2014, I. 2, pp. 47-50.
10. Kazmirchuk K., Dovbysh V. Additivnyye tekhnologii v rossiiskoi promyshlennosti. [*Additive technologies in the Russian industry*]. Available at: <http://konstruktor.net/podrobnee-det/items/additivnye-tekhnologii-v-rossijskoj-promyshlennosti.html> (accessed 01.10.2018).
11. Kovalev A. P., Korshunova Ye. D. Sotsial'no-upravlencheskii i strategicheskii analiz konkurentosposobnogo sovremennogo rossiiskogo predpriyatiya [*Socio-administrative and strategic analysis of a competitive modern Russian*]. Vestnik MGTU «Stankin», 2012, I. 2(21), pp. 18-22.
12. Kozyrev Yu. G. Primeneniye promyshlennykh robotov [*Application of industrial robots*]. Moscow: Knorus, 2013, 488 p.
13. Kolbina Ye. L. Tekhnologiya poslepechatnykh protsessov: ucheb. posobiye [*Technology of post-printing processes: Textbook. Allowance*]. Omsk State technical university, 2015, 176 p.
14. Kupriyanovskii V. P. et al. Gigabitnoye obshchestvo i innovatsii v tsifrovoi ekonomike [*Gigabit society and innovations in the digital economy*]. Mezhdunarodnyi nauchnyi zhurnal «Sovremennyye informatsionnyye tekhnologii i IT-obrazovaniye», 2017, V. 13, I. 1, pp. 105-131.
15. Kupriyanovskii V. P. et al. Navyki v tsifrovoi ekonomike i vyzovy sistemy obrazovaniya [*Skills in the Digital Economy and Challenges of the Educational System*]. International journal of open information technologies, 2017, V. 5, I. 1. pp. 19-25.
16. Frenkel' A., Larssen Ya. Yest' sposob luchshe. Vyyavleniye putei povysheniya effektivnosti protsessov konstruktorsko-tekhnologicheskogo proyektirovaniya [*There is a better way. Identification of ways to improve the efficiency of design and technological design processes*]. SAPR i grafika, 2016, I. 6, pp. 62-65.
17. Tsifrovaya Rossiya: novaya real'nost' [*Digital Russia: a new reality*]. Otchet Digital McKinsey, July, 2017.
18. Tsifrovaya sistema upravleniya proizvodstvom LOGOS [*Digital production management system LOGOS*]. Available at: <http://logos-system.ru/system/concept/> (accessed 14.08.2018).
19. Maslarić M., Nikoličić S., Mirčetić D. Logistics Response to the Industry 4.0: the Physical Internet. Open Eng., 2016, I. 6, pp. 511-517.
20. Schenk M. More efficiency in plant engineering with digital engineering // Chemie Ingenieur Technik, 2012, V. 84, I. 5, pp. 743-746.

**Рыбина Марина Николаевна**

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва

**e-mail:** solgy@mail.ru

**Rybina Marina**

Candidat of Economic Sciences, State  
University of Management, Moscow

**e-mail:** solgy@mail.ru

## НОВАТОРСКАЯ ИДЕЯ ИЛИ УТОПИЯ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ РУССКИХ РЕВОЛЮЦИОННЫХ ДЕМОКРАТОВ

**Аннотация.** В XX в. во многих странах мирового сообщества воплощались в жизнь различные социальные проекты. У истоков формирования социалистической мысли стояли и наши соотечественники, которые, ко всему прочему, высказывались по многим экономическим вопросам будущего устройства общества. В статье рассмотрены и обобщены идеи выдающихся русских революционных демократов. Подтверждена важность изучения и анализа идей отечественных социалистов-утопистов, в частности, экономической составляющей их взглядов.

**Ключевые слова:** обобществление производства, общественные институты, человеческие потребности, новаторство, социализм.

## INNOVATIVE IDEA OR UTOPIA: THE ECONOMIC VIEWS OF RUSSIAN REVOLUTIONARY DEMOCRATS

**Abstract.** Formed in the nineteenth century the Socialist idea, as well as the implications of revolutionary events in Western Europe, particularly the capitalist way of development in Russia, international situation in the world has meant that our country has gone on the road socialist construction in the understanding, which was then available to leaders of soviet socialist transformation. In many ways, political and socio-economic life of the young socialist State demonstrated the embodiment of ideas, which for decades have been formed under the socialist utopian thought domestic revolutionary democrats.

**Keywords:** socialization of production, institutions, human needs, innovation, socialism

Воплощенные в реальную жизнь социальные и социалистические проекты XX в. корнями уходят в XIX в. Именно в XIX в. шел непрекращающийся процесс поиска ответов на вызовы противоречивого обустройства буржуазного общества, как в Европе, так и в России. Яростными критиками общества, основанного на эксплуатации стали отечественные революционные демократы.

Революционные демократы В. Г. Белинский (1811-1848 гг.), А. И. Герцен (1812- 1870 гг.), М. В. Буташевич-Петрашевский (1821-1866 гг.), В. А. Милютин (1826-1855 гг.), А. В. Ханьков (1825-1853 гг.), М. А. Фонвизин (1788-1854 гг.), Н. П. Огарёв (1813-1877 гг.), Н. Г. Чернышевский (1828-1889 гг.), Н. А. Добролюбов (1836-1861 гг.), Д. И. Писарев (1840-1868 гг.), Н. В. Соколов (1835-1889 гг.) – были выдающимися представителями социалистической утопической мысли в России. Эпистолярное наследие отечественных социалистов-утопистов показывает, что все они были знакомы с трудами классиков политической экономии, произведениями видных и выдающихся европейских экономистов и социалистов-утопистов своего времени. Русская утопическая идея возникла и развивалась в условиях, когда в России, при наличии крепостного права, буржуазные социально-экономические отношения находились в процессе своего формирования. С этими обстоятельствами были связаны особенности русской утопической мысли. Стратегически все отечественные социалисты-утописты отдавали предпочтение социалистическому пути развития, хотя по отдельным принципиальным вопросам будущности России единства в их рядах не наблюдалось. Значение пионерских исканий всех утопистов-социалистов, прежде всего, в том, что мировому сообществу был задан новый алгоритм движения и развития человеческого общества – социально направленный [3]. Представляет большой интерес экономическая составляющая их взглядов. Со многими идеями русских социалистов-утопистов можно связать формирование в XIX веке такого направления как социальная экономия. «Социальная экономия –

совокупность взглядов, концепций, социальных доктрин, имеющих выраженную этическую направленность и нацеленных на решение острых социальных проблем... Для социальной экономики как совокупности взглядов характерны следующие моменты:

- критическое отношение к капитализму свободной конкуренции с точки зрения его социальных последствий: материального неравенства, эксплуатации, безработицы, угнетения женщин и т. д.;
- признание возможности если не полного, то частичного решения социальных проблем;
- различное отношение к частной собственности: от утверждения ее естественности и законности до отрицания ее отдельных видов;
- отказ от идеи непримиримого антагонизма классов...;
- признание важности и желательности активной политики государства в социально экономической области... » [2, с. 160, 162].

Своими социально-экономическими идеями русские революционные демократы вписываются в контекст формирующейся тогда социальной экономики. По самым острым вопросам социально-экономического развития наши соотечественники смело и открыто, вступая в дискуссии, высказывались на страницах различных изданий в России и за рубежом. Причем многие их идеи в интерпретации будущности социально-экономического развития человечества заходят много дальше их европейских коллег [4]. Так, мысль А. Герцена о том, что «Тихий океан – Средиземноморье будущего», сегодня становится реальностью мирового экономического сотрудничества и конкуренции в условиях современного этапа глобализации [1, с. 221].

Будущее России, по мнению русских социалистов-утопистов, состоит в социалистическом пути развития. Понимая специфику экономического и социально-политического развития страны, революционные демократы разрабатывали идею русского социализма, который идет от земли и крестьянского быта, от общинного владения и общинного управления вместе с рабочей артелью навстречу экономической справедливости. По мнению петрашевцев, «...социализм есть не что иное, как реакция духа человеческого против анархического, разрушительного для быта общественного влияния начал либерализма... социализм есть учение, прямо противоположное либерализму [5, с. 179]. Социализм, по мнению М. Петрашевского, есть доктрина космополитическая, стоящая выше национальностей: для социалиста различие народностей исчезает, есть только люди. Для него социализм (социальные стремления) – «живая творческая сила общества, гений усовершенствований, догмат христианства, внедряющийся в жизнь практическую, что, чем выше и совершеннее общественное развитие, тем более предметов общего пользования, общего владения (коммунистических учреждений)» [5, с. 183]. Идеалом Н. Чернышевского было социалистическое общество, которое в далеком будущем сформируется в коммунистическое общество. Наш великий соотечественник А. Герцен, заглядывая в будущее, писал, что «социализм уничтожает... богатство и нищету... и находится в тесной связи с национальной экономией... Всякий протест против несправедливого распределения средств производства, против ростовщичества, против злоупотребления собственностью – есть социализм» [3; 5, с. 123].

У Н. Огарёва, например, сложился определенный социально-экономический план, которому необходимо следовать для достижения поставленных целей – счастливой жизни народа:

- народ должен владеть землей сообща, то есть общинами, народу нужна была земля и воля, а еще образование. Земля, по его мнению, никому другому не принадлежит, как народу;
- налоги за пользование землей народ должен платить на общие нужды в государственную (народную) казну, а царское правительство должно сократить собственные расходы;
- необходимо строить хорошие дороги, ремесленные, земледельческие школы и заведения, пригодные для нужд народа;
- проводить демократические преобразования в региональных управленческих структурах, сокращая чиновников;
- предоставить самостоятельный выбор рода экономической деятельности без вмешательства сверху;
- отрицание ведущей роли образованного городского пролетариата в борьбе за социализм, обоснование общины как строя, к которому должны примкнуть образованный городской пролетариат и образованное меньшинство;
- возможность свободной дискуссии по острым вопросам общественного развития;

- равноправие мужчины и женщины;
- научная организация воспитания.

Убежденным сторонником социалистического идеала, защитником и пропагандистом идей западноевропейских социалистов был Д. Писарев. Он считал, что для России путь к социализму будет идти через капиталистическую стадию развития, и не разделял взгляды тех отечественных социалистов-утопистов, которые пропагандировали коммунистический потенциал крестьянской общины.

По мнению Н. Соколова, авангардом борьбы с буржуазными порядками становятся «социалисты, которые вели и будут вести борьбу за освобождение самого многочисленного и бедного класса рабочих» [5, с. 361]. Идеи социалистов он определял следующим образом: «все социалисты проповедуют свободу, равенство и братство, все встают против плутократического порядка, все отрицают его единодушно и, во имя народа, во имя его правды и достоинства, все желают и требуют прекращения грабежа и насилия... В 1849 г. Прудон воскликнул с трибуны: Социализм не спускает глаз с капитала!.. С этой поры «Социализм» стал пугалом для капиталистов и камнем веры для рабочих. Облегчить участь бедного и самого многочисленного класса рабочих, обеспечить их труд и развить их умственные способности – вот задача Социализма. Всему своя пора! Довольно уже рабочий народ потрудился для тунеядцев; пора ему подумать и о себе» [5, с. 362-363]. Такие идеи с середины XIX века начали широко распространяться среди европейской общественности. Эти идеи распространялись и в царской России, и как показала история стали глубоко укореняться. Западная Европа сделала свои выводы, Россия – свои.

Революционные демократы выступали за отмену крепостного права в России и установление такого общественного строя, в котором не будет места, прежде всего, эксплуатации человека человеком. Они призывали к ликвидации любых форм социального неравенства и угнетения, а также призывали к установлению подлинного, а не только формального, юридического равенства. Так, А. Герцен, с иронией замечал, что «нищий пользуется теми же гражданскими правами, что и Ротшильд [5, с. 119]. Характеризуя капиталистические отношения, которые активно развивались в Европе, В. Милютин ярко описывал противоречивость и противоположность интересов труда и капитала. «От этой противоположности интересов происходит недоверчивость и вражда между двумя классами производителей» [5, с. 188]. Он считал возможным устранить противоречивость и противоположность интересов – только тогда вся система общественных отношений будет построена на взаимной доверенности, тесной связи и справедливости. Если этого не произойдет, считал ученый, «успехи промышленности и народного богатства будут покупаться дорогой ценой, ценой бедности и нищеты многочисленного класса работников» [5, с. 189].

Н. Чернышевский свои взгляды на экономические проблемы излагал в таких работах как «Экономическая деятельность и законодательство», «Капитал и труд», «Примечание к «Основаниям политической экономии» Дж. С. Милля», «Очерки политическое экономии (по Миллю)», «Тюрго». Лейтмотив этих произведений – обоснование необходимости и неизбежности уничтожения эксплуататорских порядков, что связано с объективными причинами движения экономического развития к обобществлению производства, в котором и наемные рабочие, и наниматели труда объединятся в один класс людей, которые будут и работниками, и хозяевами вместе.

Н. Добролюбов называл себя отчаянным социалистом и был сторонником народной революции, критиком монархических порядков и крепостного права, а также буржуазного либерализма, борцом за исключение всякой эксплуатации трудящихся. Исторический процесс рассматривался им через призму отношений эксплуатации, капитализм как общество враждующих между собой буржуазии и работников. Он считал, что и для России капиталистический путь развития неизбежен, однако верил, что, зная опыт Западной Европы, страна сумеет избежать многих негативных тенденций и ошибок, главной из которых является эксплуатация трудящихся.

Социалисты-утописты в целом призывали учитывать все лучшие достижения материальной и духовной культуры буржуазного общества. Например, В. Белинский отрицательно относился к капитализму, характеризуя его как новое рабство для трудящихся, вместе с тем, отмечал его относительную прогрессивность. М. Петрашевский критиковал капиталистические отношения и характеризовал их как борьбу капиталов против капиталов, поглощение мелкого капитала крупным капиталом. Он характеризовал капитализм как общество, в котором экономические злоупотребления дозволены законом. Промышленность развивается с применением правила либерализма – *laissez faire, laissez aller* – это, по его мнению, приводит к анархии в производстве и к несправедливому распределению богатства, а также невозможности удовлетворить самые насущные потребности.

Характеристика российской экономической действительности у Н. Чернышевского исходила из того, что страна долгое время была оторвана от деятельного участия на равных с капиталистической Европой. По его мнению, скорое вхождение в процесс капиталистических преобразований вовлечет Россию в острую, жесткую и жестокую конкурентную борьбу с европейцами, а России придется приспособливаться к быстромеменяющимся экономическим обстоятельствам с пользой для себя. Беспощадным критиком капитализма был Н. Соколов. В работе «Экономические иллюзии» он писал: «рабство не может пугать современного западного работника, потому что свобода труда, которой его наградили, хуже рабства... Нищета деморализовала рабочий народ, сделала его лицемерным, жадным, трусливым и вместе с тем жестоким и мстительным... Западная Европа прогрессивно впадает в варварский экономический nepотизм, в котором должна исчезнуть личная свобода и независимость. Вот конец цивилизации с ее иллюзиями» [5, с. 356]. Он критиковал такие капиталистические институты как народные банки, общество взаимного кредита, сберегательные кассы, рабочие ассоциации, акционерные компании за их расчет на «барыши и дивиденды», за «экономическую ложь», которую они несут населению. В очень известной и популярной работе «Отщепенцы» Н. Соколов утверждал, что после революционных событий конца XVIII века во Франции уцелело рабство экономическое и «старый мир эксплуатации и насилия остался по-прежнему, только переменяв некоторые внешние формы. Расцвело в обществе под именем Плутократии – владычество капитала» [5, с. 361]. Пролетарии, по его мнению, те же рабы и крепостные – угнетенные люди.

В некоторых работах отечественных социалистов-утопистов находит свое отражение проблема цикличности развития капиталистической экономики. Так, В. Милютин прозорливо описывал причины возмозможностей кризисов перепроизводства, предупреждая, что промышленное производство при капитализме подчас не соответствует спросу и средствам потребителей. К возмозможности и неизбежности возникновения периодических кризисов перепроизводства капиталистической экономики в своих работах неоднократно обращался и Н. Чернышевский. Описывая капиталистическую рыночную экономику, он солидаризировался с Сен-Симоном и представлял ее как экономику, в которой рынки завалены товарами, не находящими сбыта, фабрики запираются и рабочие остаются без хлеба, господствует конкуренция, которая ведет к разорению многих и монополизации миллионов, порабощающих себе все [5].

Особое место в социальных утопиях отводилось трактовке собственности (в частности, собственности на землю), господствующей формой которой должна быть общественная собственность. Они считали основной формой сущности социализма – общинное владение. В России «нельзя стереть форму общинного землевладения... Не уничтожать следует нам начало общинной собственности, а дать ему развиваться. Лучше устроить так, чтобы не было ни единого человека в России, который бы не имел своего земельного участка в общине...» [5, с. 227, 229]. Вместе с тем, Н. Огарёв, например, отмечал, что в стране помимо общинного землевладения останется и частное землевладение. Однако, по его мнению, именно форма общинного землевладения укоренится в качестве базовой экономической институции, на которой и будет строиться социализм.

По мнению Н. Чернышевского, Россия владеет спасительным учреждением, священным институтом, драгоценным наследием, благом – общиной, общинным пользованием землей. Он полагал, что сохранение общины связано с определенными историческими невыгодными обстоятельствами нашего исторического развития. Однако постепенно община превратилась в преимущество и его необходимо сохранять и даже развивать европейским хозяйственникам. По его мнению, в земледелии и промышленности должны функционировать экономические субъекты (хозяйства, компании), которые будут общинным достоянием. Все социалисты-утописты считали, что необходим процесс обобществления благ. Такой институт как ассоциация рассматривался ими в качестве основания новой формы общественного устройства. По мнению М. Петрашевского условиями функционирования ассоциации являются участие в ней исключительно по убеждению, все работы в ней ведутся на добровольных началах, а машины выполняют тяжелые и вредные для здоровья человека работы. В ассоциации приветствуется добровольное содействие друг другу, направленное на достижение общественной пользы, не ограничивается свободное выражение мыслей и мнений, а в религиозных верованиях каждый может руководствоваться частными убеждениями. Он предлагал, чтобы управление ассоциацией осуществлялось непосредственно на общих собраниях или через сменяемых поверенных.

Революционные демократы были последовательными борцами за совершенствование общественных институтов. В. Белинский считал, что настоящим злом для экономического развития является невежество,

старые закоренелые привычки и предрассудки, ложные начала, на которые опирается земледелие в стране, отсутствие промышленности, обеспечивающей широкий спрос потребителей, неразвитость инфраструктуры, особенно средств сообщения, коммуникаций.

В статье «Нация» «Карманного словаря иностранных слов» М. Петрашевский рассматривал вопросы соотношения нации и всего человечества, значимость для социального развития постижения общечеловеческих интересов. В статье «Нормальное состояние» петрашевцы предлагали различать такие понятия как общество, человек и человечество. Авторы этой статьи констатировали, что положение человека зависит от положения общества, однако состояние общества не должно входить в конфликт с человеком, в то же самое время и человек не должен нарушать гармонию общественных отношений. Человечество же тогда сможет войти в нормальное состояние (развитие), «когда дух единства и единения проникнет всех людей» [5, с. 174]. Как и европейская утопическая идея, российская идея предполагала, что основа социальной гармонии – духовное возрождение, надежда на коренные изменения человеческой природы. В. Белинский был буквально «одержим» идеей социальности – «Социальность, социальность – или смерть! Вот девиз мой» [5, с. 109]. Он констатировал, что «общество... предмет многосторонний, организм многосложный, который состоит из души и тела и в котором, следовательно, нравственная сторона должна быть тесно свита с практическую и интересы духовные – с выгодами материальными» [5, с. 102]. Эта мысль весьма продуктивна и актуальна, так как до сих пор имеет место противопоставление материального и духовного. Однако наш великий соотечественник прозорливо призывал к сбалансированности и возможности сочетания духовного и материального. Н. Огарёв выдвигал тезис о том, что личность подавляется помещиками, администрацией, бесправием чиновничества, а не общинное устройство. «Дурное состояние земледелия и промышленности происходит не от общинного начала, а от помещичьего права и административного насилия, при недостаточности путей для сбыта произведений и присутствии постановлений, стеснительных для торговли» [5, с. 228]. Понятно, что этими высказываниями, Н. Огарев призывал к глубоким институциональным преобразованиям в стране. Он считал, что сложившаяся в России институциональная среда мешает качественному научному образованию, к которому не стремятся даже высшие сословия страны. А. Герцен считал нелепым и глупым то, что в России существуют «канцелярские формы вместо законов и фельдфебельские понятия вместо правительственного ума» [1, с. 391]. Как известно, это впоследствии привело к дефициту управленческих кадров, что трагическим образом сказалось на судьбе нашей страны. Взгляды Н. Чернышевского на систему социалистических отношений базировались на понимании того, что сущность социализма необходимо искать в экономических основаниях. Однако он считал, что этим ограничиваться нельзя, так как перемены должны касаться не только экономического бытия, но и всего спектра социальной действительности, начиная с межличностных отношений, заканчивая национальными отношениями. Он предвидел, что для России, которая еще долгое время будет существовать как государство, зависящее от сельскохозяйственного производства, важнейшим останется вопрос о земледельческом быте, коренные изменения которого связывались им со справедливыми законами, развитыми институтами – регуляторами хозяйственной жизни и современной эффективной, постоянно развивающейся инфраструктурой.

Актуальным по сей день является мысль Д. Писарева о том, что «все зло, существующее в человеческих обществах, происходит от двух причин: от «бедности и от праздности». Он считал, что выход надо искать в перестройке институциональной среды – «перестройке общественных учреждений, в целесообразной организации труда» [5, с. 348-349]. Он высказывал свое суждение и по поводу функций государства. В компетенцию государства, по его мнению, должны входить забота о свободе населения, его занятости, здоровье нации, об удовлетворении материальных потребностей и приобретении образования, о том, чтобы люди «на всем протяжении страны дышали чистым воздухом» [5, с. 350]. Однако если в государстве случаются войны и перевороты, то «каждый переворот и каждая война сами по себе всегда наносят народу вред как материальный, так и нравственный. Но если война или переворот вызваны настоятельной необходимостью, то вред, наносимый ими, ничтожен в сравнении с тем вредом, от которого они спасают» [5, с. 350].

Без внимания не оставалась проблема человеческих потребностей и способов их удовлетворения. В. Белинский считал, что удовлетворение материальных потребностей есть «исходный пункт» нравственного совершенства. По его мнению, прогресс одного народа может совершаться через заимствование у другого, не боясь повредить своей национальности, однако, воспринимая прогресс, необходимо найти в себе силы

перерабатывать их под свои национальные интересы и свою самобытность, и если нация не способна к этому, тогда она гибнет политически. По мнению Белинского, вопросы, которые уже решены в европейском буржуазном обществе, перенесенные на российскую почву – вопросы те же, да не те, и требуют другого решения. «У себя, в себе, вокруг себя, вот, где должны мы искать и вопросы, и их решения» [5, с. 105]. Экономические взгляды петрашевцев прослеживаются во многих статьях «Карманного словаря иностранных слов». В статьях «Мода» и «Новаторство» промышленность рассматривалась в качестве отрасли, которая призвана постоянно совершенствоваться на основах научно-технического прогресса и нововведений с целью удовлетворения многообразных потребностей человека. «Все – металл, камень, огонь, воздух – меняют свои первобытные формы на искусственные, чтобы только сделаться более способными к удовлетворению причудливых желаний человека. Степень бессознательной привязанности какого-либо народа к прежним формам одежды или быта общественного, отчуждения его от новизны и боязнь нововведений могут служить удостоверением незначительности его развития нравственного и промышленного и совершенного подчинения его духа грубой и животной материи» [5, с. 171]. Н. Чернышевский считал, что благодаря экономическому прогрессу происходят коренные изменения в потреблении пролетариата и среднего сословия (среднего класса). Особое внимание он обращал на удовлетворение потребностей общественными благами. К ним он относил транспорт, почту, освещение улиц, места общественных прогулок и даже театры. Д. Писарев в работе «Очерки по истории труда» весьма подробно рассматривал проблему присвоения (потребления) и иерархию потребностей человека – «человеку необходимо завоевать себе на земле квартиру, стол, одежду и разные другие материальные обеспечения жизни...» [5, с. 338]. Другие потребности, по его мнению, связаны с удовлетворением социальных нужд. Он считал, что для продвижения человечества вперед необходимо использовать «пробуждения технической изобретательности и предприимчивости» [5, с. 340]. Н. Соколов обращал внимание на развитие технологий производства, которое позволяет «облегчить работу, осмыслить ее и сделать наиболее производительной – значит дать людям возможность легче и лучше жить, скорее поумнеть и вернее обеспечить свое благосостояние... делает человека изобретателем» [5, с. 358]. Он считал, что природа (земля) дает «материал бесплатно» и потому этот материал «сам по себе ничего не стоит». Н. Соколов буквально призывал «наблюдать, изучать природные явления, открывать их законы с целью пользоваться ими – вот в чем состоит задача труда как творческой силы. Вот почему только та страна может быть богатой, где люди понимают значение труда, ценят более всего полезное техническое образование, работают не по рутине, а постоянно совершенствуют способы производства» [5, с. 358].

Исследование экономической составляющей взглядов отечественных социалистов-утопистов является весьма перспективным направлением анализа их идей. Серьезное погружение в анализ социально-экономических проблем будущности в интерпретации революционных демократов позволяет говорить о том, что их идеи были не утопией, а новаторством в духе современного форсайта. И хотя нельзя не согласиться с А. И. Герценом, который гениально предупредил, что «идеалы, теоретические построения никогда не осуществляются так, как они носятся в нашем уме» [5, с. 125], тем не менее, многие экономические «теоретические построения» наших соотечественников нашли успешное воплощение в различных социально ориентированных моделях экономики.

#### *Библиографический список*

1. Герцен, А. И. Былое и думы. Части 1-5 / Библиотека всемирной литературы. – М.: Худ. лит-ра. – 1969. – 924 с.
2. История экономических учений / Под ред. В. Автономова, О. Ананьина, Н. Макашовой: Учеб. пособие. – М.: Инфра-М, 2001. – 784 с.
3. Рыбина, М. Н. Параметры справедливого и свободного общества: эволюция взглядов / М. Н. Рыбина, В. О. Исаенко // Вестник университета. – 2014. – № 4. – С. 141-149.
4. Рыбина, М. Н. Взгляды А. И. Герцена – идейный арсенал реализации социалистического проекта российского общества / Актуальные проблемы управления – 2017: Материалы 22-й Международной научно-практической конференции, вып. 2. – М.: ГУУ, 2017. – С. 206-209.
5. Утопический социализм в России. Хрестоматия. – М.: Политиздат, 1985. – 590 с.

References

1. Gertsen, A. I. Byloe i dumy. Chasti 1-5 [*Past and Duma. Part of 1-5-Library of world literature. Part 1-5*]. Biblioteka vseмирnoi literatury. M.: Khud. lit-ra, 1969, 924 p.
2. Istoriya ekonomicheskikh uchenii [*History of economic doctrines*]. Pod red. V. Avtonomova, O. Anan'ina, N. Makashovoi: Ucheb. posobie. M.: Infra-M, 2001, 784 p.
3. Rybina, M. N., Isaenko V. O. Parametry spravedlivogo i svobodnogo obshchestva: evolyutsiya vzglyadov [*Parameters of a just and free society: evolution*]. Vestnik universiteta, I. 4, 2014, pp. 141-149.
4. Rybina M. N. Vzglyady A. I. Gertsena – ideinyi arsenal realizatsii sotsialisticheskogo proekta rossiiskogo obshchestva. Aktual'nye problemy upravleniya – 2017: Materialy 22-i Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, vyp. 2 [*A. Gertsen Views ideological arsenal of realization of Socialist project of Russian society*]. [*Current control problems-2017: proceedings of the 22nd international scientific-practical Conference. Iss. 2*]. M.: State University of Management, 2017, pp. 206-209.
5. Utopicheskii sotsializm v Rossii. Khrestomatiya [*Utopian socialism in Russia. Reader*]. M.: Politizdat, 1985, 590 p.

**Фатхлисламова Гульнара Фадисовна**  
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Москва  
**e-mail:** fgdadisovna@mail.ru

## ИТОГИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ПЕНСИОННОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИИ

**Аннотация.** Современная российская модель пенсионной системы сложилась в результате пенсионной реформы, проведенной в 2002 г., включив страховые принципы формирования пенсии и накопительный компонент. В 2004 г. дальнейшее пенсионное реформирование определило возможность управления накопительной пенсией. Итоги реформирования противоречивы и вызывают множество споров, но несомненным результатом является появление новых институциональных игроков на рынке коллективных инвестиций и нового сегмента финансового рынка. 2017 г. стал 16-м годом с начала радикальных реформ пенсионной системы России. В статье представлен анализ конкурентной среды сформировавшегося рынка инвестирования пенсионных сбережений, его эффективности и основных результатов функционирования к сегодняшнему периоду.

**Ключевые слова:** обязательное пенсионное страхование, пенсионное обеспечение, пенсионные накопления, пенсионная система, доходность инвестиционного портфеля.

**Fatkhislamova Gulnara**  
Candidate of Economic Sciences, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow  
**e-mail:** fgdadisovna@mail.ru

## RESULTS OF THE FUNCTIONING OF OBLIGATORY PENSION INSURANCE IN RUSSIA

**Abstract.** The modern Russian model of the pension system has developed as result of the pension reform carried out in 2002, incorporating insurance principles for the formation of a pension and a funded component. In 2004, further pension reform determined the possibility of managing the funded pension. The results of the reform are contradictory and cause a lot of controversy, but the undoubted result is the emergence of new institutional players in the collective investment market and a new segment of the financial market. 2017 was the sixteenth year since the beginning of the radical reforms of the Russian pension system. The article presents an analysis of the competitive environment of the emerging market for investing pension savings, its effectiveness and the main results of its operation over the current period.

**Keywords:** obligatory pension insurance, pension provision, pension savings, pension system, portfolio yield.

В настоящее время российская пенсионная система позволяет каждому формировать свое будущее пенсионное обеспечение посредством участия в двух системах: обязательного пенсионного страхования (далее – ОПС) и негосударственного пенсионного обеспечения (далее – НПО). Финансовой основой функционирования ОПС выступают страховые взносы, уплачиваемые страхователями. Финансовой основой НПО являются два ключевых источника: добровольные пенсионные взносы физических и юридических лиц в негосударственные пенсионные фонды (далее – НПФ) и страховые премии страховым компаниям, уплачиваемые по договорам пенсионного страхования.

Основным результатом пенсионных реформ стало формирование двух крупных институциональных инвесторов: Государственная управляющая компания «Внешэкономбанк» (далее – ГУК ВЭБ) и НПФ.

К 2017 г. объем пенсионных накоплений достиг отметки чуть более 5 % от валового внутреннего продукта (далее – ВВП). Так, к началу реформ в 2004 г. пенсионные накопления составляли немногим более полпроцента к ВВП. Частным управляющим компаниям (далее – частные УК) так и не удалось стать значительным игроком в системе доверительного управления пенсионными накоплениями, доля средств, находящихся в их управлении остается крайне незначительной.

За последние 3 года в распределении лидерства произошли некоторые изменения. В 2016 г. произошел переломный момент в привлечении пенсионных накоплений граждан, к настоящему периоду НПФ концентрируют большую часть этих средств, превысив по данному показателю ГУК ВЭБ. Динамика инвестиционных портфелей пенсионных накоплений демонстрирует интересные тенденции. Во-первых, за 2016-2017 гг. ускорились темпы сокращения рыночной стоимости инвестпортфеля ГУК ВЭБ, так за 2016 г. инвестпортфель сократился на 3 %, а в 2017 г. уже на 5 %. В большей степени данное сокращение произошло за счет оттока средств пенсионных накоплений из расширенного портфеля ГУК ВЭБ. Во-вторых, замедление темпов прироста инвестпортфеля пенсионных накоплений НПФ, так за 2016 г. инвестпортфель вырос на 24 %, а в 2017 г. на 22 %. В-третьих, замедлился прирост пенсионных накоплений в целом.

Можно констатировать, что резервы роста системы ОПС исчерпали свой потенциал и она вступила в стадию рецессии. Отток средств из ГУК ВЭБ связан с ростом инвестиционной активности так называемых молчунов, средства которых концентрируются в расширенном портфеле ГУК ВЭБ, поскольку именно за счет оттока средств из расширенного портфеля ГУК ВЭБ произошло сокращение совокупного размера инвестпортфеля, находящегося в управлении ГУК ВЭБ. Одним из факторов, повлиявших на рост портфеля НПФ, стало включение их в систему гарантирования пенсионных накоплений граждан, что повысило степень доверия граждан к данному институциональному инвестору.

В отношениях формирования и инвестирования участвуют застрахованные лица в системе ОПС, в пользу которых и формируется накопительная пенсия. Динамики количества застрахованных лиц в обязательном пенсионном страховании очевидна противоположная динамика численности застрахованных лиц в ГУК ВЭБ и в НПФ, графики динамики количества застрахованных лиц в ГУК ВЭБ и НПФ зеркально отображают друг друга (рис. 1). На протяжении периода с 2005 г. по 2017 г. НПФ наращивали привлечение количества застрахованных лиц, тогда как у ГУК ВЭБ наблюдался понижательный тренд в количественном аспекте застрахованных лиц. По итогам 2017 г. разрыв между количеством застрахованных лиц в ГУК ВЭБ и в НПФ составляет 7,5 млн чел. Данный разрыв стремительно сокращается – с 2014 г. в 5 раз.

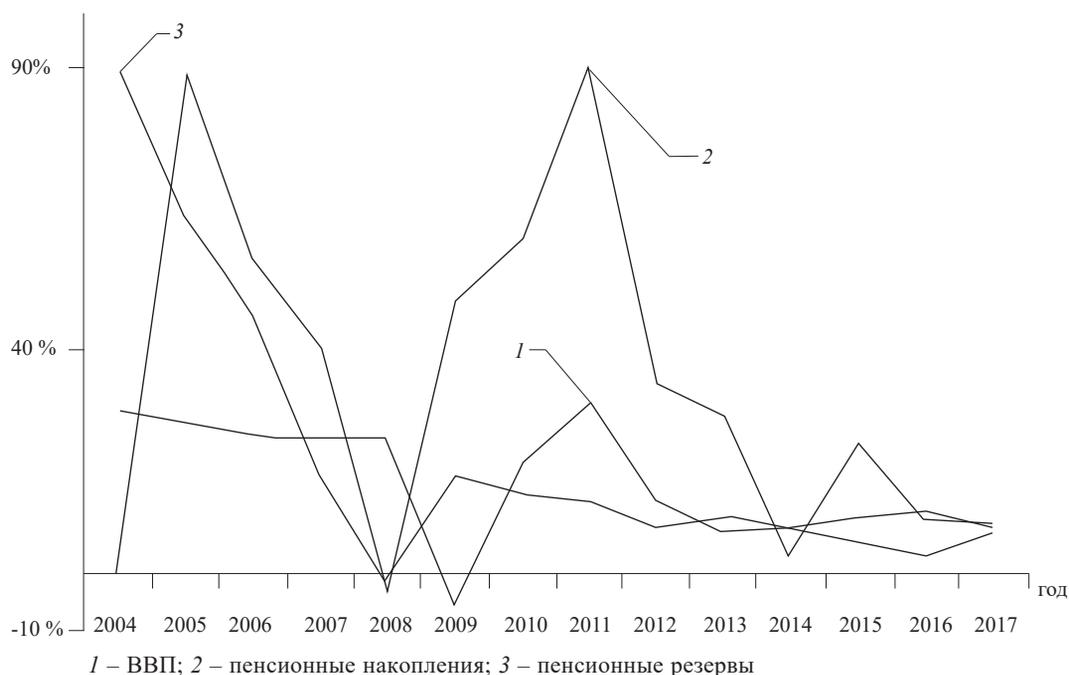


1 – ГУК ВЭБ; 2 – НПФ

Источники: [2, 4, 5]

Рис. 1. Количество застрахованных лиц по ОПС в ГУК ВЭБ и НПФ, тыс. чел.

Анализ динамики показателей, характеризующих количество НПФ и частных УК, позволяет определить основные направления их трансформации: четко проявляется тенденция к сокращению общего числа НПФ и НПФ, действующих в системе ОПС, а также частных УК, отобранных по конкурсу Пенсионным фондом России (далее – ПФР) (рис. 2).



Источники: [4, 7, 8]

Рис. 2. Темпы прироста ВВП, пенсионных накоплений и пенсионных резервов, %

Наибольший темп сокращения числа НПФ как в целом, так и действующих в ОПС наблюдался в 2016 г. и в большей степени за счет ужесточения требований к деятельности НПФ со стороны мегарегулятора и введения дополнительных гарантий сохранности пенсионных накоплений НПФ. Сокращение количества НПФ и частных УК продолжилось и в 2017 г., но темпы сокращения значительно снизились. Можно утверждать, что институциональная структура сегмента инвестирования пенсионных накоплений граждан приобрела некую стабильную конструкцию.

Анализ динамики пенсионных средств за исследуемый период демонстрирует следующие тенденции. Во-первых, темпы прироста пенсионных средств в номинальном выражении превышали аналогичный темп прироста ВВП с 2004 г. по 2016 г. за исключением периодов глубоких кризисов в 2008 г. и 2014 г., а также в 2017 г. Темп прироста пенсионных средств в 2017 г. сократился и стал ниже темпа прироста ВВП в номинальном выражении. Причем данное снижение было обусловлено в большей степени снижением темпов прироста средств пенсионных накоплений. Такая динамика сигнализирует о наступающем кризисе финансового обеспечения системы ОПС. Во-вторых, в периоды кризисов динамика пенсионных накоплений демонстрирует самое глубокое снижение темпов прироста. В-третьих, динамика прироста пенсионных резервов после кризиса 2008 г. продемонстрировала большую устойчивость к колебаниям рыночной конъюнктуры. Отсюда можно констатировать тот факт, что система ОПС не обеспечивает стабильность и устойчивость пенсионной системы Российской Федерации (далее – РФ), тогда как НПО продемонстрировало меньшую зависимость от колебаний рыночной конъюнктуры экономики. В-третьих, в период 2004-2015 гг. темпы прироста пенсионных резервов гораздо ниже темпов прироста пенсионных накоплений, исключением выступают 2014 г. и 2016 г., которые характеризовались превышением темпов роста пенсионных резервов над приростом пенсионных накоплений. Но данная тенденция не сохранилась в 2017 г. Все это свидетельствует о недостаточно динамичном развитии добровольного пенсионного страхования. Интересной особенностью 2017 г. выступила сближение темпов прироста пенсионных накоплений, пенсионных резервов и ВВП. Практически, темпы прироста этих трех показателей синхронизировались, таким образом, ОПС и НПО больше не демонстрируют высоких темпов прироста и растут примерно такими же темпами, что экономика страны. Финансовое обеспечение пенсионной системы России вошло в стадию замедления и требует активных мер по ее развитию. Динамика же пенсионных накоплений практически полностью отображает изменения ВВП страны (рис. 2).

По результатам 2004 г. и 2017 г., объем пенсионных накоплений значительно превышает величину пенсионных резервов. Объем привлеченных средств в НПО значительно уступает величине средств в ОПС.

Причем за последние 14 лет доля привлеченных средств ОПС в структуре пенсионной системы увеличилась в 2 раза, тогда как доля пенсионных резервов в структуре пенсионной системы за данный период сократилась в 3 раза. Таким образом, в смешанной модели пенсионной системы России превалирует накопительная компонента. Хотя следует отметить, наметившийся в 2017 г., тренд на увеличение доли НПО в пенсионной системе, однако данный прирост незначителен и составляет 0,4 %.

Оценивая вклад средств пенсионных накоплений и добровольных пенсионных взносов НПФ в ВВП, можно констатировать, что на долю ОПС по итогам 2017 г. приходится примерно 5 % ВВП, доля НПО в ВВП крайне мала в настоящее время. Данный факт усугубляется увеличением разрыва между значением удельного веса средств НПО в ВВП и аналогичным удельным весом средств ОПС. Подобная динамика отражает негативную тенденцию роста концентрации пенсионных средств граждан под управлением государства, лишая тем самым возможности самостоятельно определять размер своего будущего пенсионного обеспечения. На старте радикальных рыночных реформ в 2004 г. значения удельного веса пенсионных накоплений к ВВП и пенсионных резервов к ВВП были близки друг к другу – 0,6 % и 1 % соответственно. По итогам 2017 г. уровень дифференциации данных показателей увеличился – 4,9 % и 1,3 % соответственно.

Определяя роль в привлечении средств пенсионных средств тремя субъектами: ГУК ВЭБ, частные УК и НПФ, можно заметить, что за период с 2004 г. по 2017 г. этапы лидерства по объему всех пенсионных средств (включая пенсионные резервы и накопления), находящихся под их управлением можно разделить на следующие этапы [6].

Первый этап – лидерство НПФ. Так, с 2005 г. по 2010 г. в распоряжении НПФ находился наибольший объем пенсионных средств рынка. Но после 2014 г. НПФ снова удалось вырваться в лидеры рынка по привлечению пенсионных средств.

Второй этап – лидерство ГУК ВЭБ и частных УК. За период с 2011 г. по 2013 г. ГУК ВЭБ и частным УК удалось сконцентрировать в своих портфелях часть средств пенсионного рынка. В течение 2013 г. и 2014 г. средства пенсионного рынка распределялись между ними практически поровну.

Таким образом, НПФ в настоящее время концентрируют большую часть пенсионных средств граждан, и эта доля растет, начиная с 2011 г. (рис. 3).

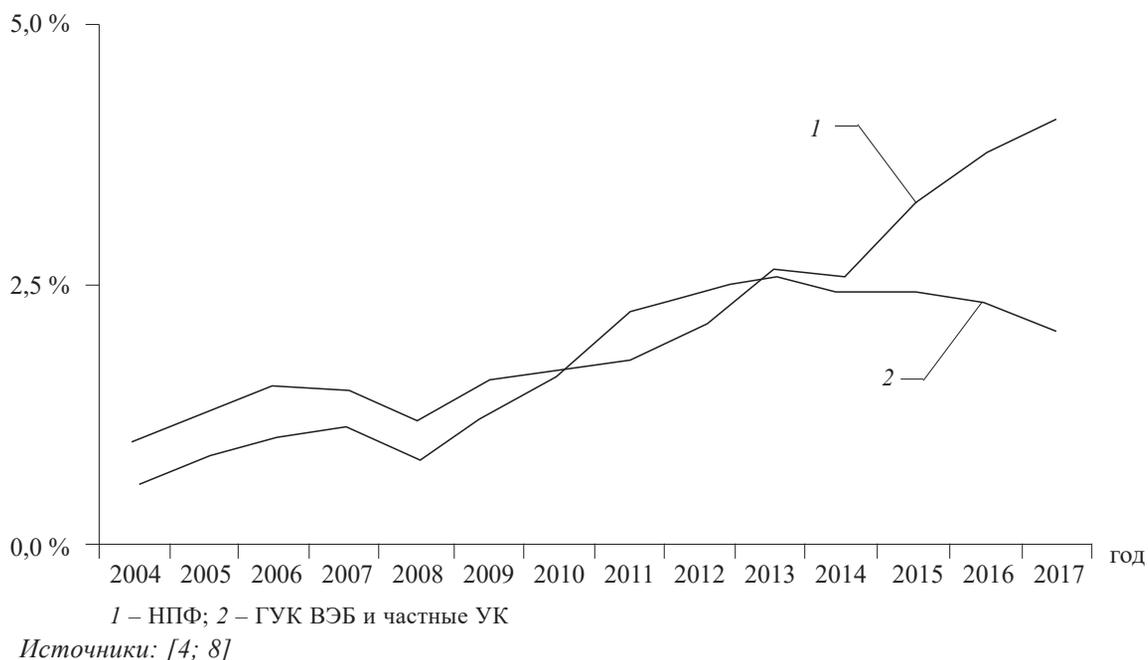


Рис. 3. Соотношение инвестиционных портфелей, находящихся в доверительном управлении ГУК ВЭБ и частных УК с совокупным инвестиционным портфелем НПФ, % к ВВП

Начиная с 2014 г., произошло резкое увеличение удельного веса пенсионных средств НПФ в ВВП. Очевидно, что данный скачкообразный рост объясняется не столько ростом добровольных пенсионных сбережений граждан и организаций, а столько увеличением оттока средств пенсионных накоплений из расширенного портфеля ГУК ВЭБ в инвестпортфели НПФ. Оставаясь лидером пенсионного рынка, НПФ все же обеспечивает рост своих инвестиционных портфелей за счет пенсионных накоплений, формируемых в системе ОПС.

Таким образом, основным драйвером роста пенсионного рынка выступает система ОПС. Следует констатировать тот факт, что реформирование пенсионной системы привело к усилению обязательной компоненты пенсионной системы, ослабив НПО.

За годы реформирования пенсионной системы РФ к настоящему моменту НПФ стали наиболее значимыми и активными субъектами пенсионного рынка. За анализируемый период изменилась инвестиционная структура пенсионных накоплений – из источника финансирования дефицита государственного бюджета средства пенсионных накоплений стали источником финансовых ресурсов хозяйствующих субъектов. Однако изменившая структура вложений пенсионных накоплений не демонстрирует их значительную роль как источника долгосрочного инвестирования.

Сравнивая фактическую доходность с уровнем инфляции за определенный год, видим – никто из субъектов инвестирования пенсионных накоплений не обеспечил доходность вложений выше уровня текущей инфляции (табл. 1). В таблице представлена накопленная доходность портфеля ГУК ВЭБ с 2005-2008 гг., сравнивая с накопленной инфляцией за этот же период. Накопленная инфляция и доходность для портфелей ГУК ВЭБ – расширенного и портфеля государственных ценных бумаг (далее – ГЦБ) с 2009 г. по 2017 г.

Таблица 1

**Показатели накопленной средневзвешенной доходности инвестиционных портфелей пенсионных накоплений и инфляции, 2005-2017 гг., %**

Портфели	Портфель ГУК ВЭБ	Расширенный портфель ГУК ВЭБ	Портфель ГЦБ ГУК ВЭБ	Частные УК	НПФ
Накопленная доходность, %	17,4	65,92	52,22	99,7	85,3
Накопленная инфляция, %	45,1	69,0	69,0	114,1	114,1

Составлено автором по данным [4, 8]

Но проведенное исследование привело к выводу о том, что такой подход не позволяет в полной мере судить об эффективности инвестирования.

Таблица 2

**Оценка эффективности инвестирования пенсионных накоплений ГУК ВЭБ, частных УК и НПФ, 2005-2017 гг., млн руб.**

Портфели	Фактические доходы	Проиндексированные доходы	Абсолютное отклонение
Инвестпортфель ГУК ВЭБ всего,	43 417	132 135	-88 718
в т. ч.:			
расширенный портфель	1 014 180	1 038 104	-23 924
портфель ГЦБ	9 870	8 246	+1 624
частные УК	28 341	27 058	+1 283
НПФ	713 552	703 890	+9 662

Портфели	Фактические доходы	Проиндексированные доходы	Абсолютное отклонение
Итого	1 809 360	1 909 433	-100 073

Составлено автором по данным [4, 8]

Предлагаемый подход исходит из предположения, что фактически полученные доходы от инвестирования пенсионных накоплений следует сравнивать с ежегодно проиндексированными на уровень инфляции средствами пенсионных накоплений [1]. В итоге несмотря на то, что фактическая доходность инвестпортфелей НПФ, частных УК и портфеля ГЦБ ГУК ВЭБ не превысила уровень накопленной инфляции, они обеспечили превышение общей суммы полученных доходов над проиндексированной суммой в размере 9 662 млн руб., 1 283 млн руб., и 1 624 млн руб. соответственно (табл. 2). Оба подхода оценки эффективности инвестирования пенсионных средств продемонстрировали неэффективность управления средствами пенсионных накоплений так называемых молчунов, которые сконцентрированы в расширенном портфеле ГУК ВЭБ. С точки зрения эффективности управления средствами ОПС конкретными субъектами ГУК ВЭБ является наименее эффективным инвестором в пенсионной системе.

За последние три года можно наблюдать укрупнение и консолидацию рынка. В дальнейшем возможно прогнозировать не только усиление концентрации в сегменте ОПС [3], но и ускорение процессов слияний и поглощений на данном сегменте финансового рынка. В подтверждении обозначенной выше тенденции укрепления монопольной власти на рынке коллективных инвестиций происходит дальнейшая консолидация активов среди НПФ. Консолидация активов НПФ в большей степени связана с повышением требований к деятельности НПФ на финансовом рынке и ярко проявляется, начиная с 2013 г.

С 2005 г. меры реформирования пенсионной системы были направлены на усиление обязательной компоненты пенсионной системы без соответствующего развития добровольных форм пенсионного обеспечения. Меры государственного регулирования строились без адекватного учета соответствующих демографических, социальных процессов, а также, что немаловажно в последнее десятилетие, развития технологических процессов, происходящих в мировой экономике. Подтверждением данному аспекту служит и более динамичное развитие системы ОПС, и незначительна доля пенсионных средств граждан в НПО к ВВП, и концентрация значительных по объему средств в ОПС и усиление роли институциональных инвесторов с государственным участием.

#### Библиографический список

1. Горбачева, Т. А. Роль частных управляющих компаний в современной пенсионной системе России / Т. А. Горбачева, Г. Ф. Фатхлисламова // Вестник университета. – 2018. – № 6. – С. 118-126.
2. Данишевская, И. В. Этапы реформирования системы пенсионных накоплений и возрастание роли негосударственных пенсионных фондов // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2011. – № 4(46). – с. 37-46.
3. Корищенко, К. Н. Заключительный отчет научно-исследовательской работы «Влияние негосударственных пенсионных фондов на экономический рост» [Электронный ресурс] / К. Н. Корищенко, А. Е. Абрамов. – Режим доступа: <http://www.ganepa.ru/images/News/2016-11/17-11-2016-korischenko-abramov-doklad.pdf> (дата обращения: 10.10.2018).
4. Пенсионный фонд Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pfrf.ru/> (дата обращения: 20.10.2018).
5. Сорокин, А. И. Влияние финансового кризиса 2008-2009 гг. на структуру, динамику и эффективность негосударственных пенсионных фондов в России // Финансы и кредит. – 2013. – № 30. – с. 66-75.
6. Фатхлисламова, Г. Ф. Особенности инвестирования средств пенсионных накоплений в 2016 г. // Труд и социальные отношения. – 2018. – № 1. – С. 143-163.
7. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 28.10.2018).
8. Центральный банк Российской Федерации: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru> (дата обращения: 25.10.2018).

References

1. Gorbacheva T. A., Fatkhislamova G. F. Rol' chastnykh upravlyayushchikh kompanii v sovremennoi pensionnoi sisteme Rossii [*The role of private management companies in the modern pension system of Russia*]. Vestnik universiteta, 2018, I. 6, pp. 118-126.
2. Danishevskaya I. V. Etapy reformirovaniya sistemy pensionnykh nakoplenii i vozzrastaniye roli negosudarstvennykh pensionnykh fondov [*Stages of reforming the system of pension savings and increasing the role of non-state pension funds*]. Finansovaya analitika: problemy i resheniya, 2011, I. 4(46), pp. 37-46.
3. Korishhenko K. N., Abramov A. Ye. Zaklyuchitel'nyi otchet nauchno-issledovatel'skoi raboty «Vliyaniye negosudarstvennykh pensionnykh fondov na ekonomicheskii rost» [*The final report of the research work «The Impact of Non-State Pension Funds on Economic Growth»*]. Available at: <http://www.ranepa.ru/images/News/2016-11/17-11-2016-korishchenko-abramov-doklad.pdf> (accessed 10.10.2018).
4. Pensionnyi fond Rossiiskoi Federatsii [*Pension Fund of the Russian Federation*]. Available at: <http://www.pfrf.ru/> (accessed 20.10.2018).
5. Sorokin A. I. Vliyaniye finansovogo krizisa 2008-2009 gg. na strukturu, dinamiku i effektivnost' negosudarstvennykh pensionnykh fondov v Rossii [*The impact of the financial crisis of 2008-2009 on the structure, dynamics and efficiency of non-state pension funds in Russia*]. Finansy i kredit, 2013, I. 30, pp. 66-75.
6. Fatkhislamova G. F. Osobennosti investirovaniya sredstv pensionnykh nakoplenii v 2016 godu [*Features of investing in pension savings in 2016*]. Trud i sotsial'nye otnosheniya, 2018, I. 1, pp. 143-163.
7. Federalnaya sluzhba gosudarstvennoi statistiki Rossiiskoi Federatsii [*The Federal State Statistics Service of the Russian Federation*]. Available at: <http://www.gks.ru> (accessed 28.10.2018).
8. Tsentral'nyi bank Rossiiskoi Federatsii [*The Central Bank of the Russian Federation*]. Available at: <http://www.cbr.ru> (accessed 25.10.2018).

**Яковлев Александр Юрьевич**

д-р полит. наук, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва

**e-mail:** kafedragimu@ro.ru

**ДИРЕКТИВЫ КАК ИНСТРУМЕНТ  
КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

**Аннотация.** Освещены вопросы директивного голосования члена совета директоров (наблюдательного совета) как представителя собственника (акционера) в хозяйственных обществах. Этот инструмент корпоративного управления наиболее распространен в компаниях с государственным участием, в особенности акционером которых выступает Российская Федерация. Использование директив неоднозначно. Среди основных аргументов за его применение выступает снижение рисков принятия членами коллегиального органа управления решения, идущего вразрез с интересами акционера (участника) общества.

**Ключевые слова:** директива, акционерное общество, акционерное общество с государственным участием, корпоративное управление, совет директоров.

**Yakovlev Alexander**

Doctor of Political Sciences,  
State University of Management,  
Moscow

**e-mail:** kafedragimu@ro.ru

**DIRECTIVES AS A TOOL FOR CORPORATE  
MANAGEMENT**

**Abstract.** This article is devoted to the issues of directive voting of a member of the board of directors (supervisory board) as a representative of the owner (shareholder) in economic societies. This instrument of corporate governance is most widespread in companies with state participation (in particular, whose shareholder is the Russian Federation). The use of directives is ambiguous. Among the main arguments for its application is the reduction of risks of the adoption by members of the collegial body a decision that runs counter to the interests of the shareholder (participant) of the company.

**Keywords:** directive, joint-stock company, joint stock company with state participation, corporate management, board of directors.

Каждая область научного знания и практика ее применения с течением времени претерпевает определенные трансформационные изменения. Не стоит на месте и корпоративное управление как в России, так и за рубежом. Появляются новые институты и инструменты корпоративного управления в частных, государственных и муниципальных компаниях [4; 7; 9; 13].

Изменения обусловлены самыми различными причинами и касаются совершенно разных областей. Это могут быть вопросы подбора и обучения персонала, поиска оптимальной организационной структуры, функциональной, численной оптимизации и пр. [8]. В данном отношении более мобильными являются частные организации, руководство которых с большей охотой идет на внедрение различных инноваций в управлении. Значительно меньше изменений претерпевают управленческие алгоритмы в юридических лицах с государственным и муниципальным участием, в особенности когда речь идет о такой форме коммерческих организаций, как унитарные предприятия [3; 6; 14]. При этом, стоит отметить, что и в управлении государственными и муниципальными организациями есть сферы, где происходят перманентные изменения – закупки, от эффективности которых в значительной степени зависит финансовый результат их деятельности [11; 12].

Статья посвящена такому инструменту корпоративного управления, как директивы, получившему в российской практике довольно широкое распространение, в особенности в государственных компаниях (в муниципальной сфере встречается реже в силу меньшей распространенности участия муниципальных образований в хозяйственных обществах), хотя и некоторые частные компания берут директивный метод на вооружение [5].

Говоря о директивах, директивных указаниях или директивном голосовании, прежде всего, определимся, что это такое. В Российской Федерации (далее – РФ) отсутствует четкое нормативно-правовое закрепление исследуемого нами понятия [1]. Содержательно директива представляет собой письменные указания для конкретного или конкретных представителей собственника (акционера) о необходимых к выполнению

действиях. В корпоративном управлении это преимущественно касается следующих 2-х случаев. Первый – представление позиции акционера на общем собрании акционеров, в частности, голосование по вопросам повестки дня. Вариацией может служить голосование представителя на собрании участников общества с ограниченной ответственностью. Второй – голосование членами совета директоров (наблюдательного совета) по вопросам повестки дня заседания соответственно совета директоров или наблюдательного совета. Именно он будет нас интересовать, так как именно находится в плоскости корпоративного управления.

Необходимость появления директив обусловлена рядом причин. Среди наиболее существенных можно выделить желание снизить риски утраты контроля над обществом и формальное исключение (на практике можно встретить голосование членом совета директоров иначе, нежели указано в директиве) возможности голосования вопреки интересам акционера, сформированном в уполномоченном органе власти.

Говоря о плюсах и минусах директивного голосования, необходимо отметить, что это весьма дискуссионный вопрос, и для того, чтобы не уйти в сторону, углубившись в аргументы, высказываемые в обоих направлениях, аккумулируя, приведем основные «за» и «против». К положительным моментам директив относят, главным образом, те, что были отмечены в причинах появления директив, к отрицательным – невозможность голосования члена совета директоров на основании собственного опыта, знаний и понимания ситуации.

Директива предписывает как голосовать по конкретному вопросу повестки дня заседания совета директоров (наблюдательного совета). Также, если директива по директивному вопросу отсутствует, то представитель соответствующего акционера голосует «против» (такая норма закрепляется в нормативном акте, регулирующем вопросы исполнения полномочий членами коллегиального органа управления).

Важным моментом относительно директив является то, что они касаются лиц, относящихся к так называемым представителям интересов соответствующего акционера или профессиональным поверенным (например, РФ, субъекта федерации), но распространяются на людей, наделенных статусом «независимых директоров», которые по всем вопросам имеют возможность голосовать в соответствии с внутренним чувством (основанным, правда, на букве закона) и в соответствии с интересами государства и общества.

Документы по исследуемому нами вопросу имеются как на федеральном уровне, так и в субъектах и муниципальных образованиях. Федеральным актом выступает положение об управлении находящимися в федеральной собственности акциями акционерных обществ и использовании специального права на участие РФ в управлении акционерными обществами («золотой акции») [2].

На федеральном уровне директивы, как правило, выдаются Федеральным агентством по управлению государственным имуществом и его территориальными органами, Управлением делами Президента Российской Федерации и Министерством обороны РФ. Последние дают обязательные указания компаниям, управлять которыми они были уполномочены. В некоторых случаях это могут быть иные органы. В частности, Министерство РФ по развитию Дальнего Востока в отношении АО «Корпорация развития Дальнего Востока», Министерство РФ по делам Северного Кавказа для АО «Корпорация развития Северного Кавказа» и АО «Курорты Северного Кавказа», Министерство транспорта РФ для АО «Государственная транспортная лизинговая компания», Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору для АО «ВО «Безопасность» и т. д. Иногда права выдачи директив передаются даже не органам исполнительной власти, а государственным корпорациям (наиболее часто ГК «Ростех», затем по частоте ГК «Росатом», после ГК «Роскосмос»). Главным образом, госкорпорации выполняют данные функции в отношении обществ, акции которых находятся в федеральной собственности и подлежат передаче соответствующей корпорации в качестве имущественного взноса РФ или внесению в качестве вклада в их уставный капитал.

Если говорить в целом о таком виде коммерческих организаций, как акционерные общества с участием РФ (общества с ограниченной ответственностью в структуре федеральной собственности значительно менее распространены), то директивы представителям интересов РФ в совете директоров (по каким-то причинам в акте Правительства РФ отсутствует упоминание о том, что директивы могут выдаваться не только членам совета директоров, но и наблюдательных советов, так как в ряде акционерных обществ коллегиальный орган управления именуется так) выдаются по следующим вопросам повестки дня заседаний (п. 17 выше приведенного положения):

- утверждение повестки дня общего собрания акционеров (как годового, так и внеочередного);
- увеличение уставного капитала общества путем размещения обществом дополнительных акций в пределах количества и категорий (типов) объявленных акций;

- образование исполнительного органа общества и досрочное прекращение его полномочий;
- рекомендации по размеру дивиденда по акциям и порядку его выплаты;
- принятие решений об участии и о прекращении участия в других организациях;
- согласие на совершение или последующее одобрение сделок;
- избрание (переизбрание) председателя совета директоров;
- приобретение дочерним или зависимым хозяйственным обществом акций (долей в уставном капитале) других хозяйственных обществ, в том числе при их учреждении;
- иным вопросам в целях исполнения поручений и указаний Президента России, поручений Председателя или Первого заместителя Председателя Правительства РФ [2].

Необходимо сказать, что ряд пунктов относится к представителям коллегиального органа управления только в случае, если уставом соответствующий вопрос отнесен к компетенции совета директоров (наблюдательного совета).

Как можно заметить, директивными являются наиболее важные вопросы, способные оказать существенное влияние на будущее организации. При этом они касаются совершенно разных аспектов: органов управления компании (назначение и прекращение полномочий генерального директора, избрание председателя совета директоров); имущества (согласование или одобрение сделок); финансово-хозяйственной деятельности; участия в иных организациях и управлении ими; подведения итогов деятельности общества (утверждение повестки дня общего собрания акционеров, дивиденды).

В федеральном акте имеется формулировка, позволяющая выдавать директивы по иным вопросам в целях исполнения поручений и указаний высших должностных лиц государства. Однако на практике орган, уполномоченный на выдачу директив, периодически дает директивы по иным вопросам. Порой директивы касаются даже такого вопроса, как назначение секретаря совета директоров (корпоративного секретаря), а именно голосование за определенного кандидата. Также в перечень директивных не входят некоторые вопросы, радикально влияющие на будущее организации. В частности, утверждение долгосрочной программы развития, способной в зависимости от ее содержания повести компанию как в «светлое будущее», так и загнать в тупик. Долгосрочная программа развития выступает и опорной точкой для весьма важных документов (ключевые показатели эффективности, бюджет и пр.).

Подводя итог, необходимо отметить, что директивы (директивное голосование), как и любой иной инструмент, приводит к положительным результатам при его умелом и умеренном использовании и наоборот. По какому пути пойдет российское корпоративное управление в данном вопросе и каким образом это отразится на развитии тех или иных отраслей экономики, покажет время [10].

#### *Библиографический список*

1. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» (ред. от 19.07.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 05.10.2018).
2. Постановление Правительства РФ от 03.12.2004 № 738 «Об управлении находящимися в федеральной собственности акциями открытых акционерных обществ и использовании специального права на участие Российской Федерации в управлении акционерными обществами («золотой акции»)» (ред. от 03.02.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 05.10.2018).
3. Балаева, П. А. Актуальные проблемы реорганизации унитарных предприятий города Москвы / П. А. Балаева, И. В. Милькина // Роль местного самоуправления в развитии государства на современном этапе: Материалы Международной научно-практической конференции. – М.: ГУУ, 2016. – С. 30-32.
4. Зотов, В. Б. Перспективы развития местного самоуправления в современных российских условиях // Муниципальная академия. – 2017. – № 1. – С. 4-12.
5. Информационно-образовательный портал «Государственное и муниципальное управление» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gimurfg.ru/> (дата обращения: 05.10.2018).
6. Козлова, С. В. Государственное управление земельно-имущественными отношениями. Дисфункции и риски // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 3. – С. 99-103.
7. Козлова, С. В. Корпоративный аспект управления государственным имуществом / С. В. Козлова, А. А. Воронин // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2018. – № 2. – С. 29-47.

8. Ленчук, Е. Б. Роль науки и образования в решении задач новой индустриализации // Экономическое возрождение России. – 2018. – № 1. – С. 16-22.
9. Милькина, И. В. Корпоративное управление в акционерных обществах с государственным участием: Монография / И. В. Милькина, Н. Н. Роговая, Л. В. Слезко. – М.: Издательский дом ГУУ, 2017. – 192 с.
10. Новая промышленная политика России в контексте обеспечения технологической независимости / Под ред. Е.Б. Ленчук. – СПб.: Алетея, 2016. – 336 с.
11. Осипов В. С. Институт государственных и муниципальных закупок в российской экономике / В. С. Осипов, И. И. Смотрицкая // Государственная служба и кадры. – 2016. – № 2. – С. 65-169.
12. Смотрицкая, И. И. Проблемы и стратегические задачи развития института общественных закупок / И. И. Смотрицкая, О. В. Анчишкина, С. И. Черных // Проблемы прогнозирования. – 2017. – № 5. – С. 70-78.
13. Яковлев, А. Ю. Муниципальное образование как участник (акционер) хозяйственных обществ в Российской Федерации // Проблемы права. – 2018. – № 3. – С. 36-38.
14. Яковлев, А. Ю. Муниципальные акционерные общества как экзотические плоды российской приватизации / А. Ю. Яковлев, Е. А. Копейкина // Социально-гуманитарные знания. - 2017. – № 6. – С. 161-168.

#### References

1. Federal'nyi zakon ot 26.12.1995 № 208-FZ «Ob aktsionernykh obshchestvakh» (red. ot 19.07.2018) [*Federal Law dated 26.12.1995 № 208-FZ «On Joint Stock Companies» (ed. of 19.07.2018)*]. Available at: <http://www.consultant.ru> (accessed 05.10.2018).
2. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 03.12.2004 № 738 «Ob upravlenii aktsiyami otkrytykh aktsionernykh obshchestv v federal'noy sobstvennosti i ispol'zovanii spetsial'nogo prava na uchastie v upravlenii aktsionernymi obshchestvami («zolotoi aktsiyei»)» (red. ot 03.02.2018) [*The order of the Government of the Russian Federation dated 03.12.2004 № 738 «On the management of shares of open joint-stock companies in federal ownership and the use of the special right to participate in the management of joint-stock companies («golden share») by the Russian Federation» (ed. of 03.02.2018)*]. Available at: <http://www.consultant.ru> (accessed 05.10.2018).
3. Balaeva P. A., Milkina I. V. Aktual'nye problemy reorganizatsii unitarnykh predpriyatii goroda Moskvy [*Actual problems of re-organization of unitary enterprises in Moscow*] Rol' mestnogo samoupravleniya v razvitii gosudarstva na sovremennom etape: Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii [*The role of local government in the development of the state at the current stage: Materials of the International Scientific and Practical Conference*]. Moscow, GUU, 2016, pp. 30-32.
4. Zotov V. B. Perspektivy razvitiya mestnogo samoupravleniya v sovremennykh rossiyskikh usloviyakh [*Prospects for the Development of Local Self-Government in Modern Russian Conditions*]. Munitsipal'naya Akademiya [*Municipal Academy*], 2017, I. 1, pp. 4-12.
5. Informatsionno-obrazovatel'nyi portal «Gosudarstvennoye i munitsipal'noye upravleniye» [*Information and educational portal «State and municipal governance»*]. Available at: <http://gimyrf.ru/> (accessed 05.10.2018).
6. Kozlova S. V. Gosudarstvennoye upravleniye zemel'nymi i imushchestvennymi otnosheniyami. Disfunktsii i riski [*State management of land and property relations. Dysfunctions and risks*]. *Economica i predprinimatel'stvo* [*Economics and entrepreneurship*], 2015, I. 3, pp. 99-103.
7. Kozlova S. V., Voronin A. A. Korporativnyi aspekt upravleniya gosudarstvennym imushchestvom [*Corporate aspect of state property management*]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiyskoi akademii nauk*, 2018, I. 2, pp. 29-47.
8. Lenchuk E. B. Rol' nauki i obrazovaniya v reshenii zadach novoi industrializatsii [*The role of science and education in solving the problems of the new industrialization*]. *Ekonomicheskoye vozrozhdeniye Rossii*, 2018, I. 1, pp. 16-22.
9. Milkina I. V., Rogovaya N. N., Slezko L. V. Korporativnoye upravleniye v aktsionernykh obshchestvakh s gosudarstvennym uchastiyem [*Corporate management in joint-stock companies with state participation*]: Monograph. Moscow: GUU Publishing House, 2017. 192 p.
10. New industrial policy of Russia in the context of ensuring technological independence [*Novaya promyshlennaya politika Rossii v kontekste obespecheniya tekhnologicheskoi nezavisimosti*] / Ed. E.B. Lenchuk. SPb: Aletheia, 2016. 336 p.
11. Osipov V. S., Smotrinskaya I. I. Institut gosudarstvennykh i munitsipal'nykh zakupok v rossiyskoi ekonomike [*Institute of State and Municipal Purchases in the Russian Economy*]. *Gosudarstvennaya sluzhba i kadry*, 2016, I. 2, pp. 165-169.
12. Smotrinskaya I. I., Anchishkina O. V., Chernykh S. I. Problemy i strategicheskiye zadachi razvitiya instituta obshchestvennykh zakupok [*Problems and strategic tasks of the development of the institution of public procurement*]. *Problemy prognozirovaniya*, 2017, I. 5, pp. 70-78.
13. Yakovlev A. Y. Munitsipal'noye obrazovaniye kak uchastnik (aktsioner) ekonomicheskikh kompanii v Rossiyskoi Federatsii [*Municipal formation as a participant (shareholder) of economic companies in the Russian Federation*]. *Problemy prava*, 2018, I. 3, pp. 36-38.
14. Yakovlev A. Y., Kopeikina E. A. Munitsipal'nyye aktsionernyye obshchestva kak ekzoticheskiye plody rossiyskoi privatizatsii [*Municipal joint-stock companies as exotic fruits of Russian privatization*]/ *Sotsial'no-gumanitarnyye znaniya* [*Social and humanitarian knowledge*], 2017, I. 6, pp. 161-168.

---

---

## СТРАТЕГИИ И ИННОВАЦИИ

УДК 338.4 JEL D24

DOI 10.26425/1816-4277-2018-11-47-50

### **Боброва Марина Борисовна**

аспирант, ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва

*e-mail:* bobrova.mb@mail.ru

### **Михайлова Любовь Викторовна**

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва

*e-mail:* lubov999999@mail.ru

### **Сазонов Андрей Александрович**

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва

*e-mail:* Sazonovamati@yandex.ru

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ИННОВАЦИОННО АКТИВНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Аннотация.* Раскрыты базовые подходы к определению интеллектуального капитала в условиях инновационной экономики. Исследована категория интеллектуального капитала с позиций причинно-следственных взаимосвязей и взаимообусловленности в процессе развития предприятия. Приведена классификация интеллектуального капитала в несколько основных групп с позиции его качества и размера в зависимости от способности предприятия получать отдачу от инвестированного капитала и по степени получаемой отдачи от его использования в целом.

*Ключевые слова:* инновационно активное предприятие, интеллектуальный капитал, классификация интеллектуального капитала, инновационная экономика, управление интеллектуальным капиталом.

### **Bobrova Marina**

Postgraduate student, Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow

*e-mail:* bobrova.mb@mail.ru

### **Mikhailova Lubov**

Candidate of Economic Sciences, Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow

*e-mail:* lubov999999@mail.ru

### **Sazonov Andrey**

Candidate of Economic Sciences, Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow

*e-mail:* Sazonovamati@yandex.ru

### **RESEARCH OF THE INTELLECTUAL CAPITAL MAIN COMPONENTS OF THE INNOVATIVELY ACTIVE ENTERPRISE**

*Abstract.* The article opens basic approaches to definition of the intellectual capital in the conditions of innovative economy. The category of the intellectual capital from positions of cause and effect interrelations and interconditionality in development of the enterprise has investigated. Classification of the intellectual capital has given to several main groups from a position of his quality and the size, depending on ability of the enterprise to receive return from the invested capital and on extent of the received return from his use in general.

*Keywords:* innovatively active enterprise, intellectual capital, classification of the intellectual capital, innovative economy, management of the intellectual capital.

В настоящее время в отечественной и зарубежной научной литературе существует достаточно большое число исследований, которые посвящены вопросам специфики анализа, оценки и управления интеллектуальным капиталом высокотехнологичных предприятий и организаций в условиях освоения инноваций. На основе анализа и синтеза основных элементов категориального аппарата по исследуемой тематике авторами данной статьи предпринята попытка выявления диалектической и экономической сущности понятия интеллектуального капитала в условиях инновационной экономики.

Исследование теоретических подходов, отраженных в научных трудах отечественных и зарубежных ученых и специалистов, показало, что само по себе определение интеллектуального капитала, как экономической категории, можно рассмотреть, как с позиции отдельного человека, так и с позиции ряда хозяйствующих субъектов.

В ограниченном понимании интеллектуальный капитал можно определить, как совокупность различных качественных особенностей человека, которые состоят из знаний, опыта, умений, идей, а также



принадлежащих ему объектов интеллектуальной собственности и возможности воспроизведения их в будущем. Процесс воспроизводства интеллектуального капитала человеком в существующей экономической отечественной и зарубежной литературе в настоящее время практически не освещен, хотя он имеет важное не только теоретическое, но и практическое значение.

Воспроизводство интеллектуального капитала предприятия или организации может классифицироваться по следующим основным признакам: масштаб, уровень, сфера, а также специфичность производства. В условиях инновационной экономики в предложенную классификацию возможно добавление такого показателя, как инновационность воспроизводственного процесса интеллектуального капитала, который включает в себя следующие основные составляющие:

- воспроизводство компонентов (элементов) интеллектуального капитала, напрямую влияющих на количественные изменения;
- воспроизводство только тех компонентов интеллектуального капитала, которые необходимы для качественных изменений;
- воспроизводство компонентов интеллектуального капитала, которые служат необходимым базисом для инновационного «прорыва», в технологии организации производства;
- определение необходимого количества источников для финансирования воспроизводственного процесса, получаемых за счет государственного, организационного, индивидуального или смешанного финансирования;
- определение необходимого количества (числа) стадий (максимально рекомендуется не более четырех) для наиболее эффективного воспроизводственного процесса на предприятии.

Интеллектуальный капитал в широком смысле определяется как комплекс различных экономических субъектов, необходимых для эффективного применения накопленных знаний, информации, технологий и интеллектуальной собственности в стремлении добиться стабильного развития инновационного производства различных товаров и услуг, повысить в значительной мере уровень жизни населения и способствовать решению проблем экстерналии в экономике [1]. Понимание структуры интеллектуального капитала в широком значении способствует преобразованию его из категории экономической науки в категорию социальную, т. к. без развития полноценных общественных отношений воспроизводство интеллектуального капитала практически невозможно. Интеллектуальный капитал необходимо рассматривать, как комплексную систему, в которой его компоненты способны образовывать между собой синергетические связи и тем самым в значительной мере усиливать получение мультипликативного эффекта [4].

В основе интеллектуального капитала находится синергетический эффект, который, как правило, образуется за счет всестороннего взаимодействия интеллектуальных, организационных, кадровых ресурсов и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также различных групп нематериальных активов, которые в разной степени контролируются предприятием [2].

Проведенное исследование интеллектуального капитала в условиях новой (инновационной) экономики позволило авторам статьи классифицировать его атрибуты в следующие основные группы – с позиции его качества и размера, в зависимости от способности предприятия получать отдачу от инвестированного капитала, а также по степени получаемой отдачи от использования интеллектуального капитала на предприятии в целом.

Первая группа предполагает рассмотрение интеллектуального капитала с позиции его качества и размера. В основе данной группы находятся промежуточные показатели, которые характеризуют объем и качество задействованных ресурсов (например, количество сотрудников предприятия, стоимость, количество и эксклюзивность долгосрочных контрактов с клиентами и поставщиками, стоимость патентов и лицензий) [5].

Вторая группа рассматривает интеллектуальный капитал как способность предприятия (организации) получать отдачу от инвестированного капитала (по основным элементам). Основу данной группы составляет метод оценки интеллектуального коэффициента дополнительной стоимости (англ. value added intellectual coefficient, далее – VAIC). Метод VAIC дает возможность предприятию определять уровень необходимого вклада в добавленную стоимость двух видов активов: материальных и нематериальных. В данном случае интеллектуальный капитал, как правило, вбирает в себя добавочную стоимость физического капитала и чем выше данное значение, тем эффективнее предприятие использует в своей деятельности физический капитал. Показатель VAIC может быть рассчитан по следующей формуле:

$$VAIC = ICE (HCE + SCE) + CEE (VA/CE);$$

показатели, отражающие деятельность организации

(1)

$$\underbrace{ROE}_{H_1} \underbrace{ROA}_{H_2} \underbrace{TLP}_{H_3} \underbrace{TR}_{H_4} \underbrace{TR (growth)}_{H_5},$$

где ICE – эффективность интеллектуального капитала; HCE – индикатор эффективности применения человеческого капитала; SCE – индикатор эффективности использования структурного капитала; CEE – индикатор эффективности использования задействованного капитала; VA – добавленная стоимость; CE – инвестированный капитал; ROE – рентабельность собственного капитала; ROA – рентабельность активов; TLP – производительность труда по валовой добавленной стоимости; TR – общий объем продаж; TR (growth) – темп роста прибыли предприятия.

В ходе исследования влияния интеллектуального капитала и процесса инвестирования на деятельность авиационных предприятий и комплексов проверена эффективность дополненной формулы расчета показателя VAIC. В результате чем выше был уровень интеллектуального капитала в показателях с  $H_1$  по  $H_4$ , тем эффективнее оказались конечные показатели результатов деятельности организации. Показатель  $H_5$  использован в данном случае с целью запуска процесса инвестирования в структуру основного капитала, который в свою очередь напрямую повлиял на рост эффективности деятельности предприятия.

Полученные данные проверялись при помощи построения более 50-ти линейных многофакторных регрессий, которые решали три основные задачи: выявляли форму связи результативного признака с факторным, определяли степень и вид получаемой зависимости, а также изучали степень влияния отдельных факторов. Модели представлены в следующем виде:

$$\begin{aligned} Y_i &= \alpha_0 + \beta_1 VAIC + \varepsilon; \\ Y_i &= \alpha_0 + \beta_1 HCE + \beta_2 SCE + \beta_3 CEE + \varepsilon; \\ Y_i &= \alpha_0 + \beta_1 VAIC + \beta_2 Capex + \varepsilon; \\ Y_i &= \alpha_0 + \beta_1 ICE + \beta_2 CEE + \beta_3 Capex + \varepsilon, \end{aligned}$$
(2)

где Capex – размер инвестиций, вложенных в основной капитал предприятия.

Третья группа классифицирует интеллектуальный капитал по степени получаемой отдачи от использования капитала в целом. В основе данной группы находится модель остаточной операционной прибыли (англ. residual operating income, далее – REOI). Модель REOI рассчитывает нематериальную ценность предприятия, которая определяется как разница между ценностью организации и ценностью имеющихся в ее распоряжении нематериальных активов. Получаемая в итоге разница служит индикатором, который показывает способность предприятия использовать свои нематериальные активы с целью опередить находящихся в ее отрасли конкурентов. Модель остаточной операционной прибыли рассчитывают по следующей формуле [2]:

$$V_e^{REOI} = E_0^{BV} + \sum_{j=1}^{\infty} \frac{REOI_j}{(1+k_w)^j} = \left[ NA_0^{BV} + \sum_{j=1}^{\infty} \frac{REOI_j}{(1+k_w)^j} \right] - D_0, \quad (3)$$

где  $V_e^{REOI}$  – фундаментальная стоимость собственного капитала предприятия, полученная при использовании модели остаточной операционной прибыли;  $V_e^{REOI}$ ,  $E_0^{BV}$ ,  $NA_0^{BV}$ ,  $D_0$  – балансовая стоимость на момент оценивания собственного капитала, чистых активов и долга;  $REOI_j$  – остаточная операционная прибыль в  $j$ -м году;  $k_w$  – средневзвешенные затраты на капитал.

Остаточная операционная прибыль, получаемая предприятием, включает группу показателей, характеризующих эффективность использования материальных и нематериальных активов. Предприятия, принадлежащие одной

отрасли, как правило, характеризуются в значительной степени идентичной структурой своих активов и, следовательно, могут давать одинаковую отдачу от вложения денежных средств в материальные активы. Внутриотраслевые различия в уровне доходности предприятий различных форм хозяйственной деятельности зачастую обусловлены исключительностью нематериальных активов [3]. Для расчета различных эффектов от воздействия материальных и нематериальных активов в структуре операционной прибыли используют следующую формулу:

$$REO = NOPAT - k_w NA_t^{BV} \pm RONA_{avg} NA_t^{BV}, \quad (4)$$

где NOPAT – чистая операционная прибыль;  $NA_t^{BV}$  – материальные активы в балансовой оценке;  $RONA_{avg}$  – среднеотраслевая рентабельность чистых активов.

Предлагаемый новый взгляд на рассмотрение интеллектуального капитала с учетом интеграционного синергетического эффекта, получаемого от процессов трансформации ресурсов внутри инновационно активного предприятия, в значительной степени позволит на отечественных предприятиях повысить качество разрабатываемых и принимаемых управленческих решений.

#### Библиографический список

1. Внучков, Ю. А. Особенности разработки проектов по коммерциализации научно-технических новшеств / Ю. А. Внучков, В. А. Московский, Е. И. Лукин // Научные труды (Вестник МАТИ). – 2011. – № 18(90). – С. 189-192.
2. Внучков, Ю. А. Инновации как важнейший фактор повышения конкурентоспособности национальной продукции машиностроительных предприятий / Ю. А. Внучков, В. В. Хмелевой // Научные труды (Вестник МАТИ). – 2010. – № 17(89). – С. 250-255.
3. Джамай, Е. В. Исследование проблем оценки экономической эффективности инвестиций в инновационные проекты на предприятиях наукоемких отраслей промышленности / Е. В. Джамай, Ю. П. Анисимов, С. А. Повеквечных // Финансы. Экономика. Стратегия. – 2014. – № 5. – С. 25-31.
4. Сазонов, А. А., Исследование теоретических аспектов оценки стоимости инновационно активного предприятия / А. А. Сазонов, Л. В. Михайлова, Д. А. Комонов // Вестник университета. – 2018. – № 4. – С. 35-38.
5. Сазонов, А. А. Рыночная стоимость капитала предприятия как основа реализации его конкурентной стратегии в условиях инновационного развития / А. А. Сазонов, Л. В. Михайлова, В. В. Колосова // Вестник МГОУ. – 2017. – № 4. – С. 118-125.

#### References

1. Vnuchkov Yu. A., Moskovskii V. A., Lukin E. I. Osobennosti razrabotki proektov po kommersializatsii nauchno-tekhnicheskikh novshestv [Features of development of projects on commercialization of scientific and technical innovations]. Nauchnye trudy (Vestnik MATI), 2011, I. 18(90), pp. 189-192.
2. Vnuchkov Yu. A., Hmelevoi V. V. Innovatsii kak vazhneishii faktor povysheniya konkurentosposobnosti natsional'noi produktsii mashinostroitel'nykh predpriyatii [Innovations as the most important factor of increase in competitiveness of national production of machine-building enterprises]. Nauchnye trudy (Vestnik MATI), 2010, I. 17(89), pp. 250-255.
3. Dzhamai E. V., Anisimov Yu. P., Povekvechnykh S. A. Issledovanie problem otsenki ekonomicheskoi effektivnosti investitsii v innovatsionnye proekty na predpriyatiyakh naukoemkikh otraslei promyshlennosti [Research of problems of assessment of economic efficiency of investments into innovative projects at the enterprises of the knowledge-intensive industries] // FEHS: Finansy. Ekonomika. Strategiya, 2014, I. 5, pp. 25-31.
4. Sazonov A. A., Mihailova L. V., Komonov D. A. Issledovanie teoreticheskikh aspektov otsenki stoimosti innovatsionno aktivnogo predpriyatiya [Research of theoretical aspects of estimation of cost of innovatively active enterprise] // Vestnik Universiteta, 2018, I. 4, pp. 35-38.
5. Sazonov A. A., Mihailova L. V., Kolosova V. V. Rynoch'naya stoimost' kapitala predpriyatiya kak osnova realizatsii ego konkurentnoi strategii v usloviyakh innovatsionnogo razvitiya [The market value of the capital of the enterprise as a basis of realization of his competitive strategy in the conditions of innovative development]. Vestnik MGOU, 2017, I. 4, pp. 118-125.

**Ефимочкина Наталья Борисовна**

канд. социол. наук, ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И. М. Губкина», г. Москва

**e-mail:** muzeirgu@mail.ru

**Efimochkina Natalya**

Candisate in Social Sciences, Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University), Moscow

**e-mail:** muzeirgu@mail.ru

**ЦИФРОВОЙ МИР БИЗНЕСА И ЧЕЛОВЕК: ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ**

**Аннотация.** Современное производство предполагает качественно новые стратегии ведения бизнеса, в основе которого лежит эффективное использование информационных технологий. Выработка качественно новых бизнес-моделей подразумевает не только трансформацию технологической инфраструктуры, но и качественную перестройку деятельности персонала. Переход на новые условия деятельности представляет собой довольно сложный по своему содержанию процесс, который сопровождается трансформацией инфраструктуры организации, изменением системы производственных взаимодействий, формы и качества работы. В статье раскрыты основные механизмы цифровой трансформации бизнеса, а также выявлены проблемы, возникшие в процессе перехода к новым условиям ведения бизнеса.

**Ключевые слова:** бизнес-процессы, цифровая трансформация, цифровая культура, технологии взаимодействия, система управления, информатизация

**THE DIGITAL WORLD OF BUSINESS AND PEOPLE: PROBLEMS AND DEVELOPMENT TENDENCIES**

**Abstract.** Modern production implies qualitatively new strategies of doing business, which bases on the effective use of information technology. The development of qualitatively new business models involves not only the transformation of technological infrastructure, but also the qualitative restructuring of personnel activities. The transition to the new conditions of activity constitutes a rather complex process in its content, which is accompanying by the transformation of the organization's infrastructure, changes the system of production interactions, forms and quality of work. The article reveals the main mechanisms of digital transformation of business, as well as identifies the problems that have arisen in the process of transition to new business conditions.

**Keywords:** business processes, digital transformation, digital culture, interaction technologies, management system, informatization.

В настоящее время эффективность бизнес-процессов напрямую зависит от мобильности принятия управленческих решений и качества реализаций организационных стратегий. Главным фактором, определяющим уровень управленческих решений, выступает информация. От того, насколько мобильно и качественно будут осуществляться функциональные процессы работы с информацией – ее получение, переработка и анализ, настолько же мобильными и качественными будут управленческие решения, и, соответственно, бизнес-процессы в целом. В современных организациях управление бизнес-процессами представляет собой обезличенный процесс, в котором главным инструментом является информация, представленная комплексом информационно-документационных потоков, которые включают не только традиционные бумажные, но и различного рода электронные документы: электронные документы и сообщения любых форматов, web-страницы, видео- и аудиофайлы, электронные 3D-чертежи, flash-анимация и т. п. Оборот этой оперативной информации увеличивается настолько быстрыми темпами, что традиционное документационное обеспечение управления (далее – ДОУ) не в состоянии обеспечить мобильный поиск, обработку и использование управленческой информации. Становится очевидным, что сегодня в основе эффективной деятельности как системы управления, так и всей организации в целом лежит автоматизация документационного обеспечения управления, которая позволяет трансформировать традиционное бумажное делопроизводство в цифровой формат, обеспечивает мобильность работы с информационно-документационными потоками и оптимизирует работу с громадной и разнообразной информационной инфраструктурой.

По данным статистики, цифровая трансформация документационного обеспечения управления позволяет на 25-50 % повысить производительность труда сотрудников, работающих с документами, на 75 % сократить время обработки документа, и на 25-75 % сократить общее количество бумажных документов. Соответственно, существенно уменьшаются потери рабочего времени сотрудников, а руководство получает оперативный инструмент контроля за исполнением поручений.

Цифровая трансформация работы с документами позволяет решить проблему создания единой базы данных, систематизации и упорядочения всех документопотоков в рамках организации, обеспечивает мобильное прохождение документов, уменьшает случаи потери документов и т. п., что в конечном итоге повышает эффективность работы всей организации. В рамках автоматизации документационного обеспечения управления решаются задачи оптимизации документационного обеспечения управления, позволяя эффективно организовать работу с электронными документами, так как существенно повышается эффективность выполнения бизнес-процессов, связанных с информационным взаимодействием. Соответственно, автоматизация работы с документами, напрямую связанная с оптимизацией системы управления, должна рассматриваться в контексте автоматизации управления всеми бизнес-процессами. Документационное обеспечение управления особенно в условиях цифровой трансформации бизнес-процессов приобретает все более важную роль координатора деятельности всех подразделений и сотрудников организации.

От того насколько правильно выбрана программа автоматизации работ с документами, насколько она адаптирована в работе, настолько эффективно будет осуществляться процесс управления в целом. Однако несмотря на то, что современный рынок предлагает громадный выбор систем автоматизации, каждый производитель программного обеспечения вводит свою систему, по-своему расставляет приоритеты в той или иной делопроизводственной операции и т. п., что значительно осложняет выбор конкретной автоматизированной системы и ее дальнейшую адаптацию в конкретной организации. Аналитики отмечают, что в настоящее время наметилась тенденция унификации функциональных модулей систем электронного документооборота (далее – СЭДО), что является положительным фактором, направленным на решение задач по созданию единого пространства процедур обработки, согласования и хранения управленческой документации.

Вместе с тем, цифровая трансформация как бизнес-процессов в целом, так и отдельных сегментов деятельности организации, сталкивается с рядом трудностей, главными среди которых являются факторы не столько финансового или технологического, сколько организационного и социально-психологического характера.

В 2018 г. компания Capgemini Digital Transformation Institute и бизнес-школа MIT Sloan School of Management представили отчет «Понимание цифрового мастерства сегодня: почему компаниям приходится бороться со своей цифровой трансформацией» [6]. Этот отчет составлен по результатам опроса 1 300 руководителей, представляющих более 750 глобальных предприятий и представляет собой продолжение подобного исследования, проводившегося ранее (в 2012 г.). Исследование выявило негативные тенденции, которые сопровождают процессы цифровых трансформаций бизнес-процессов, а именно:

- значительно снизился процент руководителей, которые владеют навыками организации и руководства цифровой трансформацией бизнеса – 45 % в 2012 г. против 35 % – в 2018 г.;
- видение целей цифровой трансформации бизнеса также имеет тенденцию к сокращению. Если в 2012 г. 44 % респондента четко понимали стратегию автоматизации, то в 2018 г. их процент сократился до 31 %;
- резко снизился процент респондентов, понимающих необходимость тесного взаимодействия бизнес-руководителей и информационно-технологических служб – с 59 % в 2012 г. до 37 % – в 2018 г.;
- качество процессов адаптации операционных процессов новым задачам бизнеса снизилось с 50 % до 36 %.

С момента внедрения цифровых технологий в практику бизнеса прошло несколько десятилетий. За эти годы выросло не одно поколение молодых специалистов, которым не нужна адаптация к компьютерным технологиям, которые ими эффективно оперируют. Но проблемы, с которыми организации сталкивались на заре автоматизации остались неразрешенными до сих пор. В числе главных причин называют недостаток внимания к формированию цифровой культуры бизнеса. Изначально и до сих пор цифровые технологии позиционировались как технологический функционал и не рассматривались в более глобальном – социально-психологическом и культурном плане. Но исследования показывают, что автоматизация бизнес-процессов кардинальным образом изменяет не только технологии ведения бизнеса. Прежде всего,

происходят изменения в социо-культурном поле организации. Изменяются технологии, меняя формы взаимодействия и отношение персонала к работе. Прежде всего, мы говорим о соответствии ожиданий и декларируемых предпочтениях от цифровых трансформаций именно на уровне исполнителей, так как решение проблем цифровых преобразований лежит именно в этой плоскости [2].

Одной из проблемных зон цифровых преобразований выступает несогласованность действий руководителей бизнес-процессов и ИТ-специалистов. С одной стороны, руководитель, при всей своей заинтересованности в автоматизации не до конца представляет конечную цель этих процессов и, тем более, не обладает достаточным спектром навыков в области автоматизации. Его привлекает экономическая эффективность цифровых преобразований. С другой стороны, ИТ-специалисты, имеющие свое видение автоматизации, сегодня предлагают шаблонные программы, которые впоследствии адаптируют к специфике конкретной организации. Не владея знаниями и опытом работы в данной сфере, они не могут предусмотреть все нюансы и коллизии, возникающие в текущей работе. В результате перед руководителем остро встает проблема организации деловых процессов в новых условиях. Но готовых методик нет, а старые управленческие технологии не работают. В итоге вся нагрузка ложится на сотрудников, которые методом проб и ошибок вынуждены приспособлять новые технологии к уже сложившимся и «обкатанным» процедурам и приспособлять себя к работе в новых условиях. Соответственно, первая (а иногда и последующие) реакция персонала на «новые тренды» приобретает не только негативный характер, но и порой характер откровенного противодействия новшествам. Именно здесь, на начальном этапе внедрения новых программ, контентов и начинает работать или не работать система «ожидание – реальность» [3].

Как правило, автоматизация технологических процессов независимо от специфики производственного функционала – процесс, который идет «сверху». В большинстве случаев, в обсуждении инноваций ни технический персонал, ни руководители низшего звена (а именно на них падает весь комплекс реализации нововведений) не принимают. Перед ними стоит задача качественного обслуживания внедренной модели. Эти модели и процесс (алгоритм) их внедрения, ставший уже стандартным, можно представить как цепочку последовательных этапов. Первоначально проводится обследование существующих технологий, а затем предлагается готовый шаблон, который модифицируется под специфику организации. В результате не учитываются многие факторы.

Когда мы говорим об автоматизации производственных процессов, то в данном случае мы имеем более или менее упорядоченный, стандартизированный процесс, технологии которого, условно говоря, переводятся на новый уровень (ручной труд – машинный труд – автоматизация – цифровые технологии). Сами технологические процедуры остаются в рамках производственных стандартов и, даже если, возникают какие-либо сложности, то они разрешаются именно в рамках усовершенствования технологий и процедур. Когда же мы говорим о цифровых преобразованиях именно в плоскости работы с информационно-документационными потоками, то здесь ситуация кардинально другая.

Первые трудности возникают на начальном этапе, когда проводится обследование. Обычно, его проводят специалисты компаний – поставщиков цифровых технологий, которые, как показывает практика, зачастую не обладают необходимыми знаниями и опытом, чтобы охватить весь круг проблем и выявить те нюансы, которые, возможно, будут иметь принципиальное и стратегическое значение. Причем цифровые инициативы исполнителей, то есть потенциальных пользователей этих продуктов, не учитываются. Опыт внедрения программных продуктов для работы в информационном поле организации показывает, что, практически, программное обеспечение навязывается персоналу, радикально изменяющее привычный «уклад жизни». В результате уже на этапе тестирования программного продукта возникают большие сложности именно адаптационного характера. Персонал практически не готовый к нововведениям, понимая их необходимость и полезность, тем не менее, сталкиваясь с трудностями организационного характера, оказывается в ситуации, когда он должен решать дополнительные задачи. Соответственно, возникает противодействие нововведениям. Происходит столкновение двух корпоративных культур – традиционной и цифровой. Это подтверждают и данные статистики. Так, например, исследование Capgemini показало, что 60 % респондентов указывают на социо-культурные факторы как основное препятствие к цифровым преобразованиям. И это данные по зарубежным компаниям, в которых практика реализации принципов корпоративной культуры действует практически с середины прошлого века. В России опыт корпоративной культуры охватывает меньше двух

десятилетий, то есть социо-культурные принципы организации бизнес-процессов только прошли начальный период адаптации к условиям российского хозяйствования.

В этих условиях формирование качественно новых принципов корпоративной культуры цифрового уровня становится не только очевидным фактом, но и насущной задачей, стоящей перед каждой организацией, заинтересованной в стратегии успеха. Совершенно справедливо отметил международный директор по цифровым и социальным медиа компании Nestlé П. Блэкшоу: «Культура развития является главным стратегическим блоком цифровой трансформации, это базовое условие» [6, с. 6].

В качестве основных условий формирования качественно новых принципов цифровой корпоративной культуры можно обозначить следующие.

Принцип 1: внутрикорпоративное взаимодействие. Обсуждение цифровых инициатив исполнителей должно стать реальной практикой организации, которая не заканчивается внесением каких-либо предложений «снизу», но включает и учет и реализацию этих предложений на практике деятельности. Именно реализация и взаимодействие в рамках цифровых трансформаций может стать мощным мотивационным стимулом для дальнейшего развития. Персонал, владеющий всем спектром технологических нюансов работы с информационно-документационной инфраструктурой организации, видя реальную заинтересованность со стороны руководства, получит дополнительные стимулы для дальнейшей оптимизации своей работы. Немаловажным условием для эффективного взаимодействия является сотрудничество пользователей и ИТ-специалистов. В данном случае, можно говорить о необходимости как повышения квалификации, так и выработки качественно новых форм сотрудничества, в рамках которого пользователи программных продуктов приобретут знания и навыки управления информационно-документационными потоками в цифровом режиме, а ИТ-специалисты – технологиями документационного обеспечения управления. Только опыт совместной работы позволит создать новые формы цифровой корпоративной культуры.

Принцип 2: четкость технологий. Немаловажным условием является формирование четких технологий работы с информационно-документационными потоками. Сегодня практически в каждой организации и персонал, и руководство сталкиваются с проблемами документационного обеспечения управления – дублирование и потери документов и т. п., что ведет к сбоям в работе, утрате информации, снижению мобильности и эффективности принятия управленческих решений. Зачастую взяв курс на цифровую трансформацию, организация не только не устраняет имеющиеся недостатки, но и, принимая за основу «коробочное» решение, усугубляет негативную ситуацию. Первичным решением цифровой трансформации бизнес-процессов, особенно в части документационного обеспечения управления, выступает четкость в построении алгоритмов работы с документами. Специалисты в области ДОУ рекомендуют воспользоваться схемами и технологиями, которые представлены на сайте Росархива. Это однозначно правильное решение, так как жизненный цикл документа (в том числе и электронного) заканчивается сдачей дел в архив. И насколько правильно построены технологии бумажного документооборота и архивного хранения, насколько четко прописаны ее алгоритмы и выявлена специфика, настолько эффективна будет автоматизация данных процессов.

Принцип 3: гибкость технологий. В настоящее время область документационного обеспечения управления регламентируется рядом федеральных законов и стандартов, которые направлены на унификацию и стандартизацию работы с документами. Вместе с тем, современный рынок диктует свои правила, заставляя организации мобильно адаптироваться к новым условиям. В этой ситуации перед руководителями организации, служб ДОУ и ИТ-подразделений стоит важная и сложная задача по адаптации имеющихся программных продуктов к изменяющимся условиям при сохранении соответствия технологий работы с документами существующим стандартам. Решение этой задачи требует разработки дополнительной функциональности программного продукта. Соответственно, эти возможности необходимо учитывать еще на раннем этапе автоматизации – при внедрении программного продукта. Сегодня, компании – разработчики предлагают программные продукты с учетом тех тенденций, которые диктуются рынком. Одной из таких тенденций выступает необходимость качественных модификаций программного продукта. Организация, внедрившая раннюю версию, в дальнейшем получает возможность получить более расширенный продукт и адаптировать его к своим нуждам. Следовательно, уже на стадии выбора программного продукта, руководители должны предусматривать и обговаривать с компаниями-разработчиками различные варианты дальнейшего развития. Необходимо отметить, что компании-разработчики, заинтересованные в устойчивом развитии, охотно идут

на сотрудничество с организациями. Выявление новых функциональных возможностей, ориентир на бизнес-процессы – эта тенденция лежит в основе взаимовыгодного сотрудничества, позволяя совершенствовать как бизнес-процессы, так и программные продукты.

Принцип 4: оптимизация бизнес-процессов. Этот принцип напрямую связан с предыдущими и является основой для эффективной цифровой трансформации бизнес-процессов. Современные организации, несмотря на длительный период автоматизации ДОО, сталкиваются с необходимостью решения старых проблем. В этих условиях разработка качественно новых технологий и алгоритмов работы с информационно-документационными потоками и их внедрение не только не дает эффективных результатов, но и приводит к увеличению затрат персонала. Для решения данных проблем необходим целый комплекс мероприятий по созданию единой внутрикорпоративной унифицированной системы работы с потоками информации и документов. Организация информационной инфраструктуры процесс сложный и неоднозначный по своей сути. Позиционирование информационной инфраструктуры как комплекса взаимосвязанных технологий, обеспечивающих жизнедеятельность организации (локальная сеть, автоматизированные рабочие места сотрудников, сетевое и серверное оборудование, телефонная сеть и др.) опять же сводит организацию информационной инфраструктуры только к процессам автоматизации. Практика показывает, что в основе этих процессов должно лежать не техническое, а именно организационное решение проблемы. Как правило, цифровая трансформация подразумевает кардинальную перестройку организационной структуры компании, позволяя выявить как проблемные зоны (дублирование должностных обязанностей и функционала сотрудников, например), так и скрытые ресурсы организации. Оптимизируя бизнес-процессы путем их автоматизации, руководитель предполагает в первую очередь получить экономическую отдачу от этого процесса. Но в условиях стопроцентного сохранения имеющейся организационной структуры это не возможно. Соответственно, руководители, не видя экономической эффективности, не заинтересованы в дальнейшем развитии автоматизированных программных продуктов. Цифровая трансформация предполагает качественные и количественные изменения организационных структур компании. Только в этих условиях можно говорить об оптимизации бизнес-процессов.

Принцип 5: совершенствование работы персонала. Стремительное развитие современных наукоемких технологий обуславливает необходимость не только качественной подготовки квалифицированных кадров, их профессиональное развитие, но и нацеленность персонала на самосовершенствование и самообучение в процессе своей деятельности. В настоящее время это является одной из самых сложных проблем цифровой трансформации. Во многих организациях работники являются пользователями программного продукта, которым предлагается определенная автоматизированная технология. Персонал проходит обучение для работы с этой программой, и дальнейшая их деятельность не предполагает, как правило, какого-либо развития. В данном контексте можно сказать, что сотрудник позиционируется только как технический исполнитель каких-либо функций в автоматизированных процессах, и ни о каком действительном развитии здесь речь не идет. Соответственно, и сотрудники, получив ограниченные полномочия, также не стремятся предпринимать какие-либо действия. Следовательно, в основе процессов совершенствования работы персонала лежит множество факторов – от организационных (расширение зоны полномочий) до мотивационных («перестроение матрицы» необходимости личного профессионального роста).

Все эти принципы закладывают основу для принципа 6. Развитие цифровой культуры. В настоящее время под цифровой культурой понимается создание среды, в которой руководители осознают важную роль технологий для бизнеса, обеспечивают доступность информации и обучают сотрудников для наиболее комфортного и эффективного использования ими технологических инструментов в работе [4]. Это определение, ставшее сегодня наиболее распространенным, тем не менее, не охватывает всей глубины процессов цифровой трансформации. На наш взгляд, понимание цифровой культуры лежит гораздо глубже – в области мышления и мировоззрения современного человека. Естественно, для бизнеса, с его темпами развития, учитывать эти факторы достаточно проблематично – рынок диктует свои правила, но и не учитывать новые тренды непозволительно. В современных условиях ведения бизнес-процессов можно выделить два важнейших фактора, характеризующих трансформацию традиционной социокультурной среды организации. С одной стороны, внедрение цифровой экономики в сферу трудовых взаимоотношений расширило сферу обезличенного взаимодействия. С другой стороны, новые тренды и проблемы, которые кардинальным образом изменяют социокультурную среду организации, обуславливают необходимость формирования качественно новых

модификаций правил и подходов к управлению социокультурными изменениями. Принципиально важным фактором в данном контексте является создание условий для формирования идентичности персонала в среде новых информационно-коммуникативных технологий. Сегодня организации функционируют на стыке двух культур – «цифровой» и «прецифровой», в рамках которых взаимодействуют два поколения – digital natives, «цифровые аборигены», то есть люди, которые выросли в мире современных цифровых технологий, и digital immigrants, «цифровые иммигранты», родившиеся до начала цифровой эпохи. Различия поколений в отношении к цифровым технологиям, действительно, существует. Но ведь социализация личности, ее культурное самоопределение не происходят в безвоздушном пространстве, а значит, на эти процессы не могут не влиять межпоколенческие различия, способы, которыми люди разных поколений общаются друг с другом и т. д. [5]. Соответственно, вырабатываются определенные формы взаимодействия этих поколений и, как результат, формируются новые модификации цифрового бизнес-общения. Главными аспектами формирования цифровой культуры можно обозначить использование нового функционального инструментария, связанного с наукоемкими технологиями ведения бизнеса, и применение качественно новых методов работы с информационно-документационными потоками. В данном контексте мы говорим не только о работе с контентом или базами данных, но и об алгоритмах работы в новой цифровой среде. Освоение цифровой реальности и ее технологий предполагает не только применение знаний в этой области, но и понимание задач, умение проводить анализ существующих процессов, их стратегического назначения, возможности модификаций имеющихся технологий. Для этого специалисту, работающему с информационно-документационной инфраструктурой необязательно владеть языками программирования. Главным аспектом здесь выступает способность анализа и выбора, умения ставить и решать задачи в новом формате. И здесь сочетание традиционных подходов и опыта поколения digital immigrants с возможностями поколения digital natives станет той платформой, на которой будет формироваться цифровая культура. Ключевым компонентом и необходимым условием формирования идентичности в цифровой среде становится сотрудничество, социальное участие, доступ и обмен, непрерывность обучения и аналитический мониторинг.

Необходимо отметить, что такие традиционные компоненты корпоративной культуры, как философия и миссия организации, этика деловых отношений, этикет, корпоративный регламент сегодня становятся мощным инструментарием цифровой трансформации, позволяющим адаптировать цифровые тренды в реальную среду бизнеса. Они насыщают цифровую среду, «очеловечивают» ее и позволяют обеспечивать тесную интеграцию цифровой трансформации и культурной политики организации. Нормы, стандарты, правила и ценностные ориентиры, закрепляемые корпоративной культурой, являются потенциально эффективным механизмом формирования новой идентичности. Подход к цифровой культуре как новому этапу развития корпоративной культуры, позволяет преодолеть фрагментацию, облегчая перекрестное использование знаний и опыта, способствующих последовательному формированию политики нового формата, которая более чутко реагирует на изменяющиеся условия окружающей среды. Интеграция медиа и культурной политики может быть достигнута за счет сближения приоритетов и ценностей обеих политик, понимания преимуществ целостных подходов [1].

#### *Библиографический список*

1. Богатырева, Т. Г. Цифровая культурная политика: возможности формирования и перспективы влияния на развитие современного медиапространства [Электронный ресурс] // Коммуникология. – 2018. – Т. 6. – № 3. – Режим доступа: <http://viperson.ru/articles/tsifrovaya-kulturnaya-politika-vozmozhnosti-formirovaniya-i-perspektivy-vliyaniya-na-razvitie-sovremennogo-mediaprostranstva> (дата обращения: 08.10.2018).
2. Еремина, И. Ю. Труд персонала: аудит кадров, дуальность и непрерывность их обучения: Монография / И. Ю. Еремина, Ф. А. Джиева, Н. В. Погребняк. – Lambert Academic Publishing: Международное изд-во, Берлин, Германия, 2014. – 206 с.
3. Мамедов, А. К. Информационное общество: новая онтология социального неравенства // Вестник Московского университета. – 2014. – № 2. – С. 187-198.
4. Орлов, С. «Цифровая культура» отстаёт [Электронный ресурс] // Компьютерра, 18.05.2018. – Режим доступа: <https://www.computerra.ru/229195/tsifrovaya-kultura-otstaet/> (дата обращения: 12.10.2018).
5. Соколова, Н. Л. Цифровая культура или культура в цифровую эпоху [Электронный ресурс] // Международный журнал исследований культуры. – 2012. – № 3. – С. 10. Режим доступа: [http://www.intelros.ru/pdf/isl\\_kult/2012\\_03/sokolovan.pdf](http://www.intelros.ru/pdf/isl_kult/2012_03/sokolovan.pdf) (дата обращения: 08.10.2018).

6. Understanding digital mastery today. Why companies are struggling with their digital transformations. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2018/07/Digital-Mastery-DTI-report\\_20180704\\_web.pdf](https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2018/07/Digital-Mastery-DTI-report_20180704_web.pdf) (дата обращения: 15.10.2018).

#### References

1. Bogatyreva T. G. Tsifrovaya kul'turnaya politika: vozmozhnosti formirovaniya i perspektivy vliyaniya na razvitie sovremennogo mediaprostranstva [*Digital cultural policy: possibilities of formation and prospects of influence on the development of modern media space*]. *Kommunikologiya*, 2018, V. 6, I. 3. Available at: <http://viperson.ru/articles/tsifrovaya-kulturnaya-politika-vozmozhnosti-formirovaniya-i-perspektivy-vliyaniya-na-razvitie-sovremennogo-mediaprostranstva> (accessed 08.10.2018).
2. Eryomina I. Yu., Dzhioeva F. A., Pogrebnyak N. V. Trud personala: audit kadrov, dual'nost' i nepreryvnost' ikh obucheniya [*Personnel work: personnel audit, duality and continuity of their training*]: Monograph. Lambert Academic Publishing: International publishing, Berlin, Germany, 2014, 206 p.
3. Mamedov A. K. Informatsionnoe obshchestvo: novaya ontologiya sotsial'nogo neravenstva [*Information society: new ontology of social inequality*]. *Moscow State University Bulletin, Series 18, Sociology and Political Science*, 2014, I. 2, pp. 187-198.
4. Orlov S. «Tsifrovaya kul'tura» otstaet [*«Digital culture» lags behind*]. *Komp'yuterra*, 18.05.2018. Available at: <https://www.computerra.ru/229195/tsifrovaya-kultura-otstaet/> (accessed 12.10.2018).
5. Sokolova N. L. Tsifrovaya kul'tura ili kul'tura v tsifrovuyu epohu [*Digital culture or culture in the digital age*]. *Mezhdunarodnyj zhurnal issledovanij kul'tury*, 2012, I. 3, pp. 10. Available at: [http://www.intelros.ru/pdf/isl\\_kult/2012\\_03/sokolovan.pdf](http://www.intelros.ru/pdf/isl_kult/2012_03/sokolovan.pdf) (accessed 08.10.2018).
6. Understanding digital mastery today. Why companies are struggling with their digital transformations [*Ponimanie tsifrovo-go masterstva segodnya. Kak kompanii reshayut tsifrovye preobrazovaniya*], 2018. Available at: [https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2018/07/Digital-Mastery-DTI-report\\_20180704\\_web.pdf](https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2018/07/Digital-Mastery-DTI-report_20180704_web.pdf) (accessed 15.10.2018).

**Токарев Борис Евгеньевич**

д-р экон. наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва

**e-mail:** tokarevboris@gmail.com

## МАРКЕТИНГ НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА

**Аннотация.** Приведен анализ основных проблем, сопутствующих инновационному стартапу. Из всего многообразия проблем инновационного стартапа обсуждение сфокусировано на анализе маркетинговых решений. Констатируется, что маркетинг начинается не с началом продаж, а значительно раньше, на этапах, предшествующих стартапу. Проанализированы подходы к идентификации первых потребителей инновационного продукта. Описан принцип, основанный на циклическом процессе создания продукта, оценке результатов продаж и нахождении возможностей его совершенствования. Особое внимание направлено на выбор принципов формирования цены на инновационный продукт. Определены проблемные места ценообразования на инновацию.

**Ключевые слова:** инновационный продукт, маркетинг инноваций, стартап, потребитель, цена.

**Tokarev Boris**

Doctor of Economic Sciences, State University of Management, Moscow

**e-mail:** tokarevboris@gmail.com

## BUSINESS MODEL OF INNOVATIVE PRODUCT STARTUP

**Abstract.** The article presents the analysis of main problems associated with innovative product startup. Discussion has focused on the analysis of marketing solutions among all the variety of innovative startup problems. It has stated that marketing begins not from first sales, but much earlier, at the stages preceding the startup. The approaches to identification of first consumers of innovative product have analyzed. The principle based on the cyclic process for product creation, evaluation sales results and finding opportunities for its improvement has described. Particular attention has directed to the choice of innovative products pricing principles. Problems of innovation pricing have identified.

**Keywords:** innovative product; marketing of innovation; startup; consumer; price.

Один из самых волнующих для инноватора моментов наступает, когда продукт подготовлен и дан старт продаж. Первый покупатель оплатил, заказал или приобрел новый продукт. Это означает, что начался процесс коммерциализации стартапа. Пока неизвестно, какой результат он сможет принести предпринимателю или компании. Очень вероятно, что его ожидает провал, как и подавляющее большинство новинок. Но пока радость не смогут заслонить никакие предостережения инновационного сообщества. Тем более, что очень много в продукт вложено усилий, потрачено значительное количество денег, проведено большое количество встреч, составлено несколько вариантов питч-презентаций, подготовлен комплект документов с презентацией продукта, проведены переговоры с партнерами и многое другое [4].

Старт продаж знаменует вступление на тропу сражения за потребителя, при этом компания-новичок на рынке погружается в среду с высокой степенью неопределенности. Последние осложняют жизнь стартаперов по большому кругу вопросов.

Правильно ли на этапе «посевной» определили функционал нового продукта?

Удачно ли сформулировали ценностное предложение?

Точно ли определились с ценой на продукт?

Будут ли платить деньги за продукт?

Верно ли выбрали канал продаж?

Каким образом доводить до потенциальных потребителей информацию о новом продукте?

Как покупатели будут воспринимать продукт?

Найдутся ли желающие позитивно отзываться о нем?



Сможет ли компания вернуть вложенные в разработку деньги?

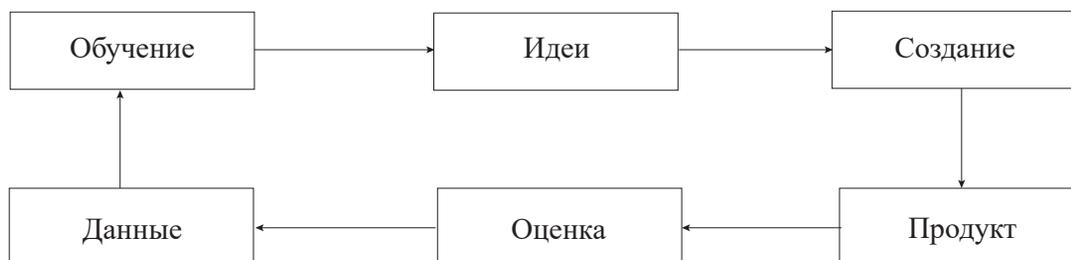
В целом, все перечисленные проблемные вопросы, а также много других из сферы его производства, подготовки персонала, отработки модели бизнеса, работы с потребителями, так или иначе вращаются вокруг задачи коммерциализации стартапа. Что можно и что в обязательном порядке следует предпринять для успешного начала процесса коммерциализации – проблема любого стартапа. Как обеспечить живучесть процесса зарабатывания денег и не оборвать его в самом начале сложного пути – еще один вопрос.

Многочисленные исследования неудачных стартапов инноваций показали, что основная часть проблем обусловлена следующими факторами: рынок не принимает инновационный продукт, потребители не понимают его назначение и не воспринимают ценности нового продукта. В этих ситуациях самое важное – выяснить причины проблем.

После запуска продукта на рынок происходят процессы настройки на целевых потребителей, доработки моделей продаж, анализа правильности выбранной цены, оценки первых откликов и потребителей и конкурентов и другие. На этой стадии принимается много резких необдуманных решений. Это вынужденная реакция, которая является следствием обнаружения каких-то ранее не попавших в поле зрения команды стартапа недоработок.

Маркетинг стартапа подразумевает, что настает черед все полученное на этапе «посевной» реализовать в конкретных рыночных решениях. На этой стадии существуют только первые «живые» образцы продукта, который успешно прошел тестирование и содержит минимальный набор потребительских качеств MVP (англ. most valuable player – наиболее ценный игрок) [2]. Цена продукта, средства его продвижения инноваторам и способ продаж – важнейшие решения, которые необходимо принять до стартапа.

На старте продаж Э. Рис предложил использовать многократно повторяющуюся циклическую модель обучения с обратной связью, которую назвал «создать-оценить-научиться» (рис. 1):



Источник: [8, с. 75]

Рис. 1. Модель освоения инновационных продуктов в начале стартапов по Э. Рису

Основное предназначение действий по модели состоит в том, чтобы оперативно «обучаться» в условиях реальных продаж продукта. Это можно назвать процессом точной подгонки свойств продукта под требования первых потребителей. Но и в дальнейшем, когда продукт, возможно, будет продаваться в больших объемах, такой принцип будет очень полезным для создания линейки продуктов под запросы разных групп потребителей.

Таким образом, задачи начала процесса коммерциализации – адаптировать новые идеи в предлагаемом инновационном продукте, оценивать и по мере возможностей измерять реакцию потребителей, вносить изменения в потребительские свойства продукта и повторять цикл до достижения равновесия между количеством свойств продукта, которыми наполняют его разработчики и тем, что требует от продукта потребитель.

Очень важный момент стартапа заключается в определении, кто станет первыми покупателями нового продукта. Далеко не всегда удастся точно идентифицировать их на «посевной» стадии. Инноваторов мало, что вытекает из распределения всех потребителей по времени принятия инновационных продуктов [6]. Но при этом трудно, если невозможно, однозначно определить характеристики этих первых покупателей.

Стратегические решения о продуктах стартапов желательно основывать на понимании первых потребителей, которые инновационный продукт приобрели и пользуются им. Изучение способов использования продукта инноваторами, их отзывы о положительных и негативных свойствах очень важны для развития стартапа.

С. Бланк, известный стартапер, полагает, что существуют пять признаков пионеров-покупателей инновационных продуктов, которых он называет «раннеевангелистами»:

- сталкиваются с проблемой;
- осознают наличие проблемы;
- очень заинтересованы в решении проблемы;
- согласны даже на частичное решение проблемы;
- располагают средствами для покупки продукта или могут их искать и находить [3].

Видимо следует добавить еще один штрих к портрету самых первых покупателей инновационных продуктов. Они должны располагать определенными денежными средствами. Они понимают, что каждая новая покупка неизвестного продукта сопровождается риском вложить деньги в ненужную вещь. Или в продукт, который будет плохо работать. Или с ним будет очень трудно разобраться. Но инноваторы идут на это, поскольку цена продукта не критична для их бюджета.

На старте продаж компания может обладать ограниченным списком потенциальных клиентов, которые попадали в поле зрения или привлекались к тестированию в рамках программы «развития потребителей» [1; 9; 10]. Но этого количества недостаточно, поэтому приходится искать новых. Ниже приведены основные вопросы, помогающие выявить потребителей-инноваторов на потребительских рынках.

Что важнее для потребителя – время или деньги?

Принимают решения самостоятельно или следуют чьим-то указаниям?

Каков уровень их технической подготовки?

Предпочитают руководить или подчиняться?

Часто ли сами делают покупки?

Любят ли новое или предпочитают испытанные временем продукты?

В свою очередь для потребителей на B2B рынках перечень вопросов иной.

Насколько хорошо клиенты владеют технологиями?

Производство независимое от партнеров и поставщиков или наоборот?

Какая их корпоративная культура: прогрессивная или консервативная?

Готовы рисковать или стремятся избегать?

На что ориентируются: на стабильность или перемены?

Какие продукты предпочитают: новаторские или известные, доведенные до совершенства?

Только после изучения потребителей (как они знакомятся с новинкой, каким образом распаковывают и впервые его используют, как оценивают свойства продукта, продолжают ли им пользоваться после первого опыта) стартаперы смогут понять, принимают ли потребители инновацию. В случае негативного результата, необходимо незамедлительно включать обратную связь к разработчикам и вносить требуемые потребителями изменения в продукт.

Важнейшим инструментом маркетинга инновационного стартапа является определение «правильной» цены продукта. Проблема непростая в практическом ценообразовании. И без того малое количество потенциальных потребителей инновационного продукта может сократиться до минимума из-за неправильно назначенной цены. А психологически стартаперы стремятся завязать цену на свой продукт таким образом, чтобы поскорее вернуть вложенные средства, расплатиться с кредиторами и поскорее заработать.

Необходимо разделить смыслы ценообразования на устройство, услугу или мобильное приложение и на рыночный продукт. Большой ошибкой будет принимать в расчет формальную стоимость технических характеристик инновационного продукта, в то время как оцениваться должен рыночный продукт.

Очевидно, что цена есть один из показателей конкурентоспособности продукта. Важный, но не единственно значимый. На старте продаж требуется определить, какие характеристики продукта негативно воспринимаются потребителями. Критически важные – те, которые определяют выбор покупателей продукта, именно за них платят деньги.

Ценообразование на инновации, в особенности высокотехнологичные, весьма субъективно [5]. Цена на новый продукт будет определяться исходя из набора различных, часто сильно взаимосвязанных, факторов, включая финансовые – затраты должны быть ниже, чем доходы; рыночные – сколько всего потребителей нового продукта имеется на рынке; психологические – стремление быстрее вернуть потраченные средства и выйти на окупаемость, оценка разработчиками силы инновации, собственно бюджета маркетинга выхода продукта на рынок и его дальнейшего развития и др.

В процессе ценообразования всегда существуют «вилки» между затратами и назначаемой стоимостью продукта. Однако существенным фактором является понимание ценности продукта для его потребителя. В реальной жизни стартаперы определяют стоимость продукта на основе сопоставления с ценами на существующие аналоги и заменители. Если же таковых не обнаруживается, то ценообразование происходит на основе ценности решаемых проблем потребителей. В этом случае цена на новый продукт имеет мало общего с затратами на его производство. Один из представителей венчурной компании назвал цифры слагаемых стоимости iPhone в начальной версии: сборка стоила 6 долл. США, комплектующие – 60 долл. США, а цена продажи смартфона – 600 долл. США. По поводу седьмой версии были опубликованы мнения экспертов, что затраты на комплектующие возросли до 230 долл. США из-за удорожания компонент, имеющих очень высокие технические характеристики, что повлекло удорожание продукта, но вполне вероятно и снижение рентабельности.

В практике ценообразования на инновационный продукт возможны следующие ситуации:

1) разница ценности и цены незначительная, что характеризует слабость продукта с точки зрения потребителя. Изменить это соотношение можно лишь за счет снижения цены продукта, либо, что сложнее – за счет повышения ценности путем добавления потребительских качеств;

2) очень большая разность ценности и цены должна стимулировать компанию к поиску балансирования цены продукта, т. е. к повышению;

3) примерный паритет разностей инновационного продукта и его аналога характеризует слабые рыночные возможности стартапа.

Очевидным является то, что ценообразование на инновационный продукт приходится пересматривать несколько раз за время его рыночной жизни. Первый раз, вероятно и наиболее критичный – до начала продаж стартапа. Это базовая цена на инновацию. У стартапа один сегмент и единственная цена на инновационный продукт. В дальнейшем при развитии продукта и расширении предложений на разные сегменты, такую работу придется повторять, но с другими начальными условиями, опираясь на получаемую статистику, на исследование и анализ потребителей, на критерии сегментации.

Цена отражает потребительскую ценность обладания продуктом для клиента, и сколько он готов заплатить за нее. Если новый продукт напичкан большим количеством дополнительных по отношению к основному предназначению функций, то это не всегда означает увеличение привлекательной ценности для клиентов, а если продукт имеет высокую цену, то попытки продать непривлекательную ценность ведут к полному провалу инновации. Опираясь на этот императив, Рамануджам и Таке рекомендуют определяться с ценой на продукт в самом начале процесса разработки продукта, и даже до его начала [7]. Их аргументы можно принять, поскольку, выяснив, какова ценность продукта для потребителя, сколько он готов будет заплатить, а в идеале и сколько потенциальных потребителей на рынке имеется, можно позволить оценить возможные денежные поступления (естественно, с определенной вероятностью). Это все в идеале, но на практике такую работу проделать непросто. Непросто однозначно определить, какова привлекательная ценность нового продукта, если фактических продаж не осуществлялось и реальных потребителей нет.

Важнейшее требование к выбору цены на будущий продукт – выяснить, находят ли потенциальные клиенты ценность в продукте и готовы ли они заплатить за него. О готовности платить можно узнать, только спросив это непосредственно у самих клиентов. При этом существуют два аспекта определения цены: общая готовность платить за продукт (ценовой диапазон) и готовность платить за каждую функцию в отдельности, чтобы определить, какие функции требуются, а какие нет. Спросить напрямую у потребителя, какую он хотел бы цену на продукт – занятие практически бесполезное. Как альтернативу можно применить метод Ван Вестендорпа или его вариации, узнавая от потребителя, какая цена для него кажется низкой, а какая высокой, какие критичные значения высокой и низкой цены, а на основе полученных данных с достаточной статистикой участников, строить распределения ответов и находить приемлемые интервалы цен [1].

С точки зрения продвижения инновационного продукта на стадии стартапа существует не меньше проблем. Бюджет на продвижение ограничен. Поэтому компании ищут свои решения, но каждое уникально. За рубежом неплохо зарекомендовали себя краудсорсинговые площадки, на которые выставляются новые продукты-стартапы, например, IndieGoGo, KickStarter, AppStore [11]. У нас в стране из пары десятков аналогичных для выставления инновационных продуктов выделяется BoomStarter. Краудсорсинг некоторые компании успешно используют для оценки спроса на новые продукты и определения приемлемой для потребителя цены.

Таким образом, на стадии стартапа появляются первые реальные покупатели-инноваторы. К началу продаж ключевые решения по целевым потребителям продукта, цене на продукт и каналам продаж должны быть сформированы. Но это не означает окончательного состава комплекса маркетинга. Первые решения по элементам комплекса маркетинга еще не имеют законченный вид, а требуют постоянной корректировки на основе получаемой статистики первых продаж и подгонки свойств продукта под требования потребителей. С их помощью можно продвигать продукт, ориентированный на начальную узкую целевую аудиторию инноваторов. Главное, что у компании есть единственный продукт без вариаций свойств, обладающий минимально необходимым и достаточным набором потребительских качеств, для которого сформулировано ценовое предложение. Маркетинг стартапа представляется сугубо персонализированным, ориентированным на поиск пионеров-покупателей.

*Библиографический список*

1. Альварес, С. Как создать продукт, который купят: метод Lean Customer Development / Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 248 с.
2. Бланк, С. Стартап: Настольная книга основателя / С. Бланк, Б. Дорф; Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 616 с.
3. Бланк, С. Четыре шага к озарению: Стратегия создания успешных стартапов / Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 368 с.
4. Манчулянцева, О. Бизнес. Начало: от идеи до первого миллиарда. М.: Альпина Паблишер, 2013. – 230 с.
5. Марн, М. Ценовое преимущество. Сколько должен стоить ваш товар? / М. Марн, Э. Рёгнер, К. Завада; Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 317 с.
6. Мур, Дж. Преодоление пропасти: маркетинг и продажа хайтек-продуктов массовому потребителю / Пер. с англ. – М.: Изд. Дм. Вильямс, 2006. – 368 с.
7. Рамануджам, М. Монетизация инноваций. Как успешные компании создают продукт вокруг цены. / М. Рамануджам, Г. Таке; Пер. с англ. – М.: ООО Библос, 2017. – 240 с.
8. Рис, Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели / Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 255 с.
9. Токарев, Б. Е. Маркетинг посевной стадии стартапа инновации // Вестник Университета. – 2018. – № 2. – С. 36-42.
10. Токарев, Б. Е. Маркетинг разработки инновационного продукта: поиск совершенства // Вестник Университета. – 2018. – № 5. – С. 42-47.
11. Хау, Дж. Краудсорсинг: Коллективный разум как инструмент развития бизнеса: Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 288 с.

*References*

1. Alvares S. Kak sozdat produkt kotoryi kupyat [Metod Lean Customer Development]. Alpina Publisher, 2016, 248 p.
2. Blanc S. Startup: Nastolnaya kniga osnovatelya [Startup]. Alpina Publisher, 2013, 616 p.
3. Blanc S. Chetyre shaga k ozareniyu Strategiya sozdaniya uspeshnykh startapov [Four steps to the Epiphany]. Alpina Publisher, 2014. 368 p.
4. Manchulyantsev O. Biznes Nachalo ot idei do pervogo milliarda [Business. Beginning]. Alpina Publisher, 2013, p. 230.
5. Marn M. Tsenovoe preimushchestvo Skolko dolzhen stoit vash tovar [Price advantage]. Alpina Publisher, 2015, 317 p.
6. Moor G. Preodolenie propasti: marketing i prodazha khaitek-produktov massovomu potrebitelyu [Bridging the chasm: marketing and selling high-tech products to mass consumer]. Izd. Dom Vil'yams, 2006, 368 p.
7. Ramanudzhm M. Monetizatsiya innovatsii. Kak uspeshnye kompanii sozdayut produkt vokrug tseny [Monetization of innovations]. Biblos, 2017, 346 p.
8. Rice E. Biznes s nulya Metod Lean Startup dlya bystrogo testirovaniya idei i vybora biznes-modeli. [Business from scratch: the Lean Startup Method to quickly test ideas and business models]. Alpina Publisher, 2016, 255 p.
9. Tokarev B. E. Marketing posevnoi stadii startapa innovatsii [Marketing of startup innovation seed stage]. Vestnik Universiteta, 2018, I. 2, pp. 36-42.
10. Tokarev B. E. Marketing razrabotki innovatsionnogo produkta poisk sovershenstva [Marketing for innovative product development: perfection search]. Vestnik Universiteta, 2018, I. 5, pp. 42-47.
11. Howe J. Kraudsorsing. Kollektivnyj razum kak instrument razvitiya biznesa [Crowdsourcing]. Alpina Publisher, 2012, 288 p.

**Унижаев Николай Владимирович**  
канд. техн. наук, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», г. Москва  
**e-mail:** UnizhayevNV@mpei.ru

## ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

**Аннотация.** Выявлены основные проблемы внедрения в учебный процесс дисциплин, формирующих компетенции в области цифровой экономики, предложены пути решения. В качестве гипотезы к основным проблемам отнесены низкая доля профессорско-преподавательского состава, переподготовленного для формирования заявленных компетенций, и отсутствие механизмов выбора перспективных направлений исследований и разработок в области цифровых технологий. Устранение причин позволит получить системный эффект и дать начало множеству инновационных экономических процессов.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, дополнительное образование, компетенции, образовательная среда, экономические процессы, новые информационные технологии.

**Unizhayev Nikolai**  
Candidate of Technical Sciences, National Research University «MPEI», Moscow  
**e-mail:** UnizhayevNV@mpei.ru

## FORMATION PROBLEMS OF COMPETENCES OF THE DIGITAL ECONOMY

**Abstract.** The main problems of introducing disciplines that form competencies of the digital economy in the education process have revealed, the ways of solution have proposed. As a hypothesis, main reasons are the low proportion of faculty members, who retrained to form competencies of the digital economy and the lack of mechanisms for selection promising research areas and development in the field of digital technologies. Removal of causes will allow receiving a system effect and triggering off a multitude innovation economic processes.

**Keywords:** digital economy, additional education, competences, educational environment, economic processes, new information technologies.

Прежде чем выявить проблемы внедрения дисциплин, формирующих компетенции цифровой экономики в учебный процесс, следует определиться с понятием цифровая экономика (англ. digital economy). Понятие цифровой экономики на сегодняшний день точной трактовки не имеет, как и сам термин «цифровая экономика». В программе «Цифровая экономика Российской Федерации» определено, что к такому понятию можно отнести данные в цифровой форме, являющиеся ключевыми факторами производства во всех сферах социально-экономической деятельности [1]. Нет сомнения, что цифровая экономика должна повысить конкурентоспособность и качество жизни граждан Российской Федерации (далее – РФ). В иностранной литературе чаще всего к цифровой экономике относят экономику, основанную на цифровых вычислительных технологиях. Такая трактовка не дает точных характеристик и должна быть уточнена.

Одной из целей внедрения цифровой экономики в РФ является создание экосистемы цифровой экономики. В такой экосистеме данные в цифровой форме должны быть основными факторами производственной деятельности. Создание экосистемы цифровой экономики требует новых, специфических компетенций. Такие компетенции могут быть сформированы только в учебных заведениях. Наука и образование не имеют права отставать от стремительного изменения фундаментальных норм экономики, следовательно, требуется быстрое осмысление и изменение планов. Перед изменением планов требуется:

- разработать образовательные и профессиональные нормативные документы и требования к описанию компетенций цифровой экономики;
- сформировать систему механизмов выбора перспективных направлений исследований и разработок в области цифровых технологий;
- разработать и реализовать программу повышения квалификации, профессиональной переподготовки, непрерывного профессионального развития педагогических кадров, которая обеспечит их готовность реализовывать современные модели образовательного процесса с учетом требований цифровой экономики;

– значительно поднять долю преподавательского состава образовательных организаций, переподготовленных для обучения компетенциям цифровой экономики [1].

Большинство из этих требований обращены к руководителям учебных заведений, осуществляющих планирование учебного процесса. Очевидно, что современная экономика в самое короткое время потребует уточнения компетенций в области цифровой экономики [4]. Компетенции как интегративные характеристики возможностей субъекта должны быть четко определены. С позиции цифровой экономики такие компетенции должны способствовать успешному взаимодействию с новыми технологиями.

Рассматривая вопрос более глубоко, можно заметить, что разработка образовательных и профессиональных нормативных документов находится не в компетенции учебных заведений, а относится к профильным министерствам. Это обстоятельство может тормозить скорость внедрения дисциплин, связанных с цифровой экономикой. Причина заключена в консерватизме системы управления и желании чиновников выполнять только задания, поставленные «сверху».

Формирование системы механизмов выбора перспективных направлений исследований и разработок в области цифровых технологий всецело зависит от ученых советов и профильных кафедр. Вероятно, самое трудное при создании таких механизмов может заключаться в понимании тренда развития цифровой экономики руководителями ученых советов, деканатов и кафедр, формирующих стратегию. Инициатива от молодых, перспективно мыслящих сотрудников может быть сведена к нулю, более опытными, но консервативными руководителями [4]. Опыт показывает, что успех достигается только в тех учебных заведениях, где инициатива внедрения дисциплин, формирующих компетенции цифровой экономики в процесс обучения, идет от руководства. Эта гипотеза имеет отношение не только к цифровой экономике, но и к внедрению любых информационных технологий. Автор был свидетелем множества инициатив, которые были приостановлены из-за неготовности руководства к переменам. С внедрением цифровой экономики все упрощается по причине заинтересованности и прямых указаний Президента и Премьер-министра РФ, выделивших формирование цифровой экономики в вопрос национальной безопасности [2].

Важной компонентой внедрения цифровой экономики в учебный процесс является разработка и реализация программы повышения квалификации, профессиональной переподготовки, непрерывного профессионального развития педагогических кадров. Сложность заключается в том, что учебного контента, обеспечивающего готовность реализации современных моделей цифровой экономики, в настоящий момент не существует. Современный быстроразвивающийся мир требует построить здание быстрее фундамента: в традиционной экономике это невозможно, в цифровой экономике – возможно. Представить этот процесс так же трудно, как представить печать нового коттеджа с коммуникациями и мебелью с использованием 3D-принтера, но сегодня это стало возможным. После внедрения в учебный процесс повышения квалификации, программ, развивающих компетенции цифровой экономики, можно значительно поднять долю преподавательского состава, переподготовленного для обучения компетенциям цифровой экономики. Требования к уточнению учебных программ, связанных с цифровой экономикой, могут быть изменены. Например, требование «об обновлении до 20 % учебных программ ежегодно», может быть изменено на «не менее 20 %». Такие требования вызваны быстрым развитием технологий цифровой экономики. Повышение квалификации и профессиональная переподготовка требует непрерывности процесса внедрения цифровой экономики, следовательно основной формой подготовки должно стать онлайн-обучение.

Программы повышения квалификации, профессиональной переподготовки могут соответствовать основным цифровым технологиям, выделенным в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» [1]:

- большие данные;
- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- системы распределенного реестра;
- квантовые технологии;
- новые производственные технологии;
- промышленный интернет;
- компоненты робототехники и сенсорики;
- технологии беспроводной связи;
- технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Участие в таких курсах профессорско-преподавательского состава может сопровождаться круглыми столами и обменом передового опыта. А материалы таких круглых столов и дискуссионных площадок могут использоваться в дальнейшем обучении и переподготовке. Требования к современному педагогу должны быть изменены. Любой современный педагог, даже не связанный с техническими дисциплинами, должен обладать обязательными компетенциями в следующих областях:

- иностранные языки;
- работа с электронными документами и корреспонденцией;
- автоматизация процессов управления;
- информационная безопасность;
- социальные сети и мессенджеры (messengers);
- программы мобильных приложений;
- большие данные.

Проблемы изучения иностранных языков имеют особую актуальность именно для профессорско-преподавательского состава РФ [6]. Имея полную самодостаточность и большую территорию, большинство населения не нуждается в знании иностранных языков. Однако незнание иностранных языков среди ученых и педагогов вызвало появление новых, не соответствующих мировому пониманию, терминов. Например, термин *business intelligence* переведенный как «деловая разведка» получил совершенно другой смысл, значительно отличный от общепринятого в мире понятия, связанного с информационными технологиями, использующимися в бизнесе.

Цифровая экономика должна перевести все формальные отношения в электронный документооборот. От папирусов и бумаги человечество переходит к электронным форматам, именно это обстоятельство и требует умения и навыков с электронными документами и корреспонденцией. От оппонентов в этом вопросе часто слышна проблема, связанная с отчетностью. Многие проверяющие требуют бумажные отчеты. Поэтому изменение формата документов возможно только «сверху-вниз». Директивное участие руководителей всех уровней в этом вопросе обязательно.

Автоматизация всех процессов, включая и процессы управления, является основой цифровой экономики [5]. Развитие инновационных технологий в ближайшее время кардинально изменит методы управления. Иерархичные методы управления уходят в прошлое [8]. На смену им приходит блокчейн, горизонтальное управление, управление без управляющей подсистемы. Новые методы управления требуют научных исследований. Полигоном для таких исследований могут стать профильные учебные заведения.

Возможно, самой важной подсистемой экосистемы цифровой экономики является информационная безопасность, предотвращающая несанкционированный доступ к информации. Цифровая экономика требует сбалансированной защиты, обеспечивающей конфиденциальность, целостность и доступность информации. Нацеленность на повышение опыта только специалистов информационной безопасности показала полную несостоятельность [7]. Базовыми знаниями в этой области должны обладать все участники экономического процесса. Возможно на специалистов информационной безопасности должны лечь только задачи, связанные с планированием, организацией и оценкой эффективности защиты. Это обстоятельство требует при внедрении дисциплин, формирующих компетенции цифровой экономики в учебный процесс, учитывать общую культуру информационной безопасности.

Технологии социальных сетей и мессенджеров позволяют получать доступ к большим группам людей. Это обстоятельство вызвало революцию в рекламе. Вирусная реклама, реклама в YouTube доказали свое превосходство. При незначительных затратах такая реклама может дать огромный эффект. Следовательно, такие методы должны быть изучены в специализированных научных площадках и полигонах, а результаты доведены до всех участников цифровой экономики.

Умение использовать программы мобильных приложений, большие данные и другие технологии цифровой экономики позволяют снижать издержки, а обладание знаниями в таких областях позволяет получать конкурентное преимущество. Все это требуется учитывать при внедрении дисциплин, формирующих компетенции цифровой экономики в учебный процесс. Понимание технологий, использующихся в мобильных приложениях, позволяет менеджерам, которые не имеют специальных компетенций в области информационных технологий, шире использовать цифровую экономику. Это является дополнительным доказательством срочного изменения учебных планов и внесения в них компетенций, связанных с цифровой экономикой.

Таким образом, внедрение дисциплин, формирующих компетенции цифровой экономики в учебный процесс, является своевременным и актуальным. Большинство проблем, связанных с внедрением таких дисциплин, могут быть решены на уровне учебных заведений. Обладание компетенциями в областях цифровой экономики позволит получить системный эффект во всех экономических процессах. Широкое, общее изучение новых информационных технологий позволит стать лидерами во внедрении цифровой экономики и диверсифицировать традиционную экономику, что, в свою очередь, позволит осуществить общую мечту – освобождения от сырьевой экономики. Общее изучение новых информационных технологий возможно только при дополнительной поддержке всех инициатив, нацеленных на внедрение цифровых технологий в экономику.

*Библиографический список*

1. Нормативно-правовой акт: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 11.10.2018).
2. Сопещание у Президента Российской Федерации. Ново-Огарево, 05.07.2017. /ТАСС/. Формирование цифровой экономики – это вопрос национальной безопасности РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/4389411/> (дата обращения: 21.10.2018).
3. Аркин, П. А Совершенствование промышленной политики в области развития инновационных кластеров. Журнал «Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов». – 2012. – № 3(75). – С. 51-56.
4. Власенко, М. Н. Информационно-аналитическое обеспечение принятия управленческих решений – значимый фактор повышения экономической безопасности хозяйствующих субъектов в условиях развития рыночной системы хозяйствования // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2010. – Т. 6, № 33(90). – С. 59-69.
5. Лисицин, Е. Modus vivendi – Цифровая экономика. М.: Издательские решения, 2018. – 245 с.
6. Миндпин, Ю. Б. Развитие московской области в условиях модернизации экономики. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право / Ю. Б. Миндпин, Ю. Н. Шедько. – 2011. – № 1. – С. 40-47.
7. Татаринев, В. В. Современные подходы к построению курса высшей математики для подготовительных отделений технических университетов. Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2015. – Т. 11, № 1. – С. 234-238.
8. Шаталов, Р. Н. Проблемы и методы обработки GPS информации Программная инженерия: современные тенденции развития и применения: сборник материалов Всероссийской конференции / Р. Н. Шаталов, А. Н. Брежнева. – 2017. – С. 183-188.

*References*

1. Нормативно-правовой акт: Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 28.07.2017 № 1632-r «Ob utverzhdenii programmy «Cifrovaya ehkonomika Rossijskoj Federatsii». Dostupno iz sistemy Konsul'tantPlyus. [Order of the Government of the Russian Federation of 28.07.2017 N 1632-p «On approval of the program Digital economy of the Russian Federation»]. Available at: <http://www.consultant.ru/> (accessed 21.10.2018).
2. Материалы сопещания: Soveshchanie u Prezidenta Rossijskoj Federacii. Novo-Ogarevo, 5 iyulya 2017. /TASS/. Formirovanie cifrovoj ehkonomiki – eto vopros nacional'noj bezopasnosti RF [Forming a digital economy is a matter of national security of the Russian Federation]. Available at: <https://tass.ru/ekonomika/4389411/> (accessed 21.10.2018).
3. Arkin P. A Sovershenstvovanie promyshlennoj politiki v oblasti razvitiya innovacionnyh klasterov. Zhurnal «Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ehkonomiki i finansov» [Improving industrial policy in the development of innovative clusters], 2012, I. 3(75), pp. 51-56.
4. Vlasenko M. N., Informacionno-analiticheskoe obespechenie prinyatiya upravlencheskih reshenij – znachimyi faktor povysheniya ehkonomicheskoy bezopasnosti hozyajstvuyushchih sub"ektov v usloviyah razvitiya rynochnoj sistemy hozyajstvovaniya. Zhurnal «Natsional'nye interesy: prioritety i bezopasnost» [Information and analytical support for management decision making is a significant factor in increasing the economic security of business entities in the context of the development of a market economic system. Journal “National Interests: Priorities and Security”, 2010, V. 6, I. 33(90), pp. 59-69.
5. Lisicin E. Modus vivendi – Cifrovaya ekonomika [Modus vivendi – Digital economy]. М.: Izdatel'skie resheniya, 2018, 245 p.

6. Mindpin Yu. B., Shed'ko Yu. N. Razvitie moskovskoi oblasti v usloviyakh modernizacii ekonomiki. Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i parvo [*The development of the Moscow region in the modernization of the economy. Modern science: actual problems of theory and practice*], 2011, I. 1, pp. 40-47.
7. Tatarinov V. V. Sovremennye podkhody k postroeniyu kursa vysshej matematiki dlya podgotovitel'nyh otdelenij tekhnicheskikh universitetov. Sovremennye informacionnye tekhnologii i IT-obrazovanie [*Modern approaches to the construction of a course of higher mathematics for the preparatory departments of technical universities. Modern information technology and IT education*], 2015, V. 11, I. 1, pp. 234-238.
8. Shatalov R. N. Problemy i metody obrabotki GPS informacii. Programmnaya inzheneriya: sovremennye tendencii razvitiya i primeniya sbornik materialov Vserossijskoj konferencii / R. N. Shatalov, A. N. Brezhneva [*Problems and methods of processing GPS information. Software engineering: current trends in the development and application of a collection of materials of the All-Russian Conference*], 2017, pp. 183-188.

# РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕВОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

УДК 338.4 JEL D24

DOI 10.26425/1816-4277-2018-11-68-71

**Алексеева Наталия Владимировна**  
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «МИРЭА –  
Российский технологический университет»,  
г. Москва

*e-mail:* nataly.47@mail.ru

**Барсова Татьяна Николаевна**  
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Московский  
авиационный институт (национальный  
исследовательский университет)», г. Москва

*e-mail:* barsovat@list.ru

**Орлова Ольга Викторовна**  
доцент, ФГБОУ ВО «Московский  
авиационный институт (национальный  
исследовательский университет)», г. Москва

*e-mail:* olga10206@yandex.ru

**Alekseeva Nataliya**  
Candidate of Economic Sciences, MIREA –  
Russian Technological University, Moscow

*e-mail:* nataly.47@mail.ru

**Barsova Tatyana**  
Candidate of Economic Sciences,  
Moscow Aviation Institute (National  
Research University), Moscow

*e-mail:* barsovat@list.ru

**Orlova Olga**  
Assistant professor, Moscow Aviation  
Institute (National Research University),  
Moscow

*e-mail:* olga10206@yandex.ru

## СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

*Аннотация.* Рассмотрены актуальные вопросы внедрения на промышленных предприятиях системы мониторинга, их производственно-хозяйственной деятельности с точки зрения оценки и прогноза изменений ключевых показателей эффективности под воздействием внешних и внутренних факторов. Обосновано, что мониторинг развития предприятия является показателем успешности их деятельности и отражает степень привлекательности для инвесторов. По результатам проведенного исследования сформированы основные направления мониторинга предприятий для выявления отраслевых лидеров.

**Ключевые слова:** целевой мониторинг, потребители результатов мониторинга, мониторинг развития, инновационная активность, инвестиционная активность.

## ENTITY AND MAINTENANCE OF THE MONITORING SYSTEM OF THE INDUSTRIAL ENTERPRISES

*Abstract.* The relevant issues of implementation at the enterprises of the industry of system of monitoring of their production economic activity from the point of view of assessment and the forecast of changes of key performance indicators under the influence of external and internal factors have considered. It has proved that monitoring of development of the enterprise is an indicator of success of their activity and reflects degree of appeal to investors. By results of the conducted research, the authors of the article have created the main directions of monitoring of the enterprises for identification of industry leaders.

**Keywords:** target monitoring, consumers of results of monitoring, development monitoring, innovative activity, investment activity.

Последние годы валовый внутренний продукт экономики России имеет небольшую тенденцию роста и требует дополнительного поступательного движения вперед. Однако улучшение всех экономических показателей в масштабах страны связано с деятельностью в основном крупных предприятий, т. к. малый бизнес пока еще не развит в той степени, чтобы играть заметную роль в экономике. На промышленных предприятиях сосредоточены огромные производственные мощности, существует определенная инновационная активность и квалифицированные кадры, способные обеспечить экономический рост промышленности страны в целом [1].

Мониторинг при самом общем подходе определяют, как комплексную систему наблюдений за объектом исследования. Проведение целевых мониторингов промышленных предприятий является добровольным и реализуется по решению их руководства с целью определения наилучших показателей развития, выявления определенных социально-экономических проблем и объективных диспропорций, которые сложились вследствие объективных и субъективных причин [5]. Результатом проведения мониторинга является определение рейтинга



предприятий отрасли по различным критериям и их ранжирование, т. е. определение лучших в соответствии с принятыми показателями. При достижении лучших показателей предприятие считается отраслевым лидером.

Самыми главными методическими элементами проведения любого мониторинга являются целевая направленность и подбор показателей для его проведения, поскольку количественная оценка проводимых исследований повышает уровень объективности получаемых результатов. Требования к развитию мониторинга предприятий как системы процедур предполагают взаимоувязку комплексной оценки развития внешней экономической среды предприятия (инвестиционного климата, перспективных потребностей отрасли, состояния конкурентной среды и т. д.) с комплексной оценкой его возможностей на основе достигнутых результатов и целевыми установками перспективы развития на основе ретроспективной информации.

К сожалению, единых механизмов проведения мониторинга предприятий до настоящего времени разработать не удастся в связи с огромным количеством специфических особенностей каждого из них. Разработка графиков проведения мониторинга, его цели и задачи в настоящее время осуществляются предприятиями самостоятельно, анализ полученных результатов напрямую зависит от поставленных задач. К тому же информация о проблемах и задачах развития основных конкурентов чаще всего является коммерческой тайной и может использоваться часто на основе косвенных признаков.

Выводы, которые могут быть сделаны в процессе проведения мониторинга, должны способствовать определенной корректировке экономической политики государства, отрасли или конкретного предприятия.

Высокий рейтинг предприятий позволяет иметь им финансово-экономические преимущества на рынке кредитных ресурсов и инвестиционных средств, получать перспективные государственные и муниципальные заказы, последовательно увеличивать стоимость самих предприятий и их ценных бумаг. Комплексный подход к мониторингу предприятий позволяет всем заинтересованным субъектам определить риск вложения средств в их развитие.

Целевой рейтинг предприятий может быть полезен при обсуждении и реализации стратегических государственных программ, при оценке инвестиционной привлекательности предприятий, при участии предприятий в различных симпозиумах и на выставках, в том числе международных. Целевые мониторинги развития промышленных предприятий дают возможность оптимизировать стратегический инновационный прорыв в отрасли и промышленности России в целом [3].

Особую актуальность приобретает проблема разработки инновационной политики предприятий, объединенных внедрением новых товаров, технологий, прогрессивных материалов, а также форм и методов организации производства.

Предпосылками использования результатов целевых мониторингов промышленных предприятий могут быть:

- необходимость объективной информации о развитии отраслевых предприятий на основе ретроспективных данных за рассматриваемый период времени для выявления наиболее перспективных из них;
- определение стратегических задач для развития отрасли в целом и обеспечения программ экономического инновационного роста;
- перспективы распределения и перераспределения кооперации производства сложной продукции;
- реализация программ повышения эффективности производственных мощностей предприятий и реализации планов по их увеличению в связи с задачами развития отрасли;
- активизация научно-технических разработок в области стратегически важных изделий и размещения госзаказов их производства с прогнозируемой эффективностью.

Целевой мониторинг развития промышленных предприятий целесообразно проводить по следующим направлениям: уровень развития предприятий и их экономического потенциала, уровень пропорциональности развития предприятий, уровень конкурентоспособности выпускаемых товаров и используемых технологий, уровень мобильности производственных мощностей, уровень эффективности управления предприятием.

Сбор и обработка материалов целевого мониторинга может осуществляться заинтересованными центрами или организациями, которые профессионально занимаются соответствующими вопросами. Он проводится на основе отчетных данных исследуемых предприятий по единой системе показателей, включая оригинальные показатели, применяемые конкретной группой исследователей.

Для проведения мониторинга, предприятия одной отрасли целесообразно разбивать на группы по какому-либо критерию. В качестве таких критериев могут быть принадлежность к одинаковой специализации,

схожесть по технологической базе производства, близость по уровню финансовой устойчивости, величине активов, численности промышленно-производственного персонала и другим [4].

При проведении мониторинга предприятий анализируется большое количество различных экономических и финансовых показателей. Часть показателей являются доступными и определяющими деятельность компаний и отрасли в целом. Доступ к другим показателям требует максимальной открытости руководства предприятий.

Анализ совокупности используемых показателей, которые составляются на основе ограниченного набора формальных показателей, не может дать полную картину положения того или иного предприятия. Существует также ряд критериев, которые достаточно сложно или даже невозможно отразить с помощью количественных показателей (атмосфера в коллективе, степень удовлетворенности персонала руководством). Эти неформальные критерии могут достаточно сильно повлиять на оценку эффективности управления предприятиями.

Способность и возможность предприятий к быстрому внедрению научно-технических инноваций определяется их инновационным потенциалом и их возможностями к устойчивому экономическому росту в перспективе. Определяющим фактором рассматриваемого потенциала является стимулирование перспективных идей, изобретений, рационализаторских предложений, обеспечение коммерческих возможностей их использования, которые постепенно становятся неотъемлемой частью экономической политики предприятий [2].

Для освоения инноваций на предприятии необходимо располагать инновационным потенциалом и инновационной восприимчивостью. При оценке инновационного потенциала предприятий важное значение имеют такие факторы, как отраслевая принадлежность и их размеры, уровень взаимодействия с отраслевыми организациями, состояние научно-технической базы, наличия интеллектуальной собственности, возможности самоинвестирования развития. Также как любой элемент хозяйственной деятельности предприятия, инновационный потенциал может:

- отсутствовать на протяжении определенного периода времени;
- убывать в связи с определенными финансовыми или другими техническими трудностями;
- постепенно или достаточно быстро возрастать по мере расширения сферы внедрения различных инноваций.

Еще одна современная проблема развития комплексного мониторинга деятельности предприятий в условиях инновационного развития заключается в следующем. Мониторинг с помощью комплексного подхода, представляющего особый интерес в промышленности, должен основываться как на количестве инноваций, внедренных предприятием (новых товаров, технологий, материалов, организационных форм управления), так и на оценке эффективности инновационного развития на основе:

- прироста выручки и прибыли за счет внедрения инноваций;
- изменения себестоимости продукции за счет использования нового оборудования, новых конструктивных материалов и технологий, новых способов организации производства;
- уровня сокращения трудоемкости продукции;
- уровня повышения качества и конкурентоспособности продукции с учетом возможностей увеличения гарантийного периода эксплуатации изделий и сокращения затрат, связанных с их обслуживанием.

Инновационная активность определяется не только скоростью освоения инноваций предприятием, но и результативностью и эффективностью их использования. При этом происходит значительный рост не только выручки и прибыли предприятия, но и всех показателей эффективности использования отдельных видов ресурсов. Инновационная активность всегда рассматривается как относительная характеристика инновационной деятельности, которая определяется ростом инновационного потенциала предприятия во времени, т. е. ростом относительных показателей динамики конкретных показателей инновационной деятельности.

Мониторинг инновационного потенциала промышленных предприятий и их инновационной активности в условиях развития конкуренции и глобализации мировых товарных рынков имеет особое значение для перспективного развития отрасли и промышленности страны в целом.

#### *Библиографический список*

1. Арсеньева, Н. В. Основные проблемы предприятий машиностроительного комплекса на современном этапе и перспективные пути их решения / Н. В. Арсеньева // Экономика и управление в машиностроении. – 2008. – № 2. – С. 38-41.
2. Внучков, Ю. А. Особенности разработки проектов по коммерциализации научно-технических новшеств / Ю. А. Внучков, В. А. Московский, Е. И. Лукин // Научные труды (Вестник МАТИ). – 2011. – № 18 (90). – С. 189-192.

3. Джамай, Е. В. Исследование проблем оценки экономической эффективности инвестиций в инновационные проекты на предприятиях наукоемких отраслей промышленности / Е. В. Джамай, Ю. П. Анисимов, С. А. Повекевичных // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2014. – № 5. – С. 25-31.
4. Пуяткина, Л. М. Комплексный подход к анализу положения предприятия в отраслевой среде / Л. М. Пуяткина, Н. В. Тарасова, Л. А. Лаврова // Вестник Университета. – 2016. – № 3. – С. 49-52.
5. Пуяткина, Л. М. Управление экономическим ростом предприятия: уточнение базовых понятий / Л. М. Пуяткина, С. В. Шароватов // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2012. – № 1. – С. 195-197.

*References*

1. Arsen'eva N. V. Osnovnye problemy predpriyatii mashinostroitel'nogo kompleksa na sovremennom etape i perspektivnye puti ikh resheniya [*The main problems of the enterprises of a machine-building complex at the present stage and perspective ways of their decision*] // Экономика и управление в машиностроении, 2008, I. 2, pp. 38-41.
2. Vnuchkov YU. A., Moskovskij V. A., Lukin E. I. Osobennosti razrabotki proektov po kommercializacii nauchno-tekhnicheskikh novshestv [*Features of development of projects on commercialization of scientific and technical innovations*] // Nauchnye trudy (Vestnik MATI), 2011, I. 18 (90), pp. 189-192.
3. Dzhamaj E. V., Anisimov YU. P., Povekvechnykh S. A. Issledovanie problem otsenki ekonomicheskoy effektivnosti investitsij v innovatsionnye proekty na predpriyatiyakh naukoemkikh otraslej promyshlennosti [*Research of problems of assessment of economic efficiency of investments into innovative projects at the enterprises of the knowledge-intensive industries*] // FES: Finansy. Ekonomika. Strategiya, 2014, I. 5, pp. 25-31.
4. Putyatina L. M., Tarasova N. V., Lavrova L. A. Komplekshyi podkhod k analizu polozheniya predpriyatiya v otraslevoj srede [*An integrated approach to the analysis of position of the enterprise in the branch environment*] // Vestnik Universiteta, 2016, I. 3, pp. 49-52.
5. Putyatina L. M., SHarovatov S. V. Upravlenie ekonomicheskim rostom predpriyatiya: utochnenie bazovykh ponyatij [*Management of the economic growth of the enterprise: specification of basic concepts*] // Menedzhment i biznes-administrirovanie, 2012, I. 1, pp. 195-197.

**Астафьева Ольга Евгеньевна**

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва  
**e-mail:** aoe@list.ru

**Astafyeva Olga**

Candidate of Economic Sciences, State  
University of Management, Moscow  
**e-mail:** aoe@list.ru

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Аннотация.** Рассмотрены современные подходы к управлению энергосбережением в строительстве и необходимость постоянного снижения удельного конечного потребления энергоресурсов. Предоставлены требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям в области энергоэффективности. Проведена классификация энергоэффективных зданий и сооружений. Исследованы особенности организации системы энергосбережения в жилищном секторе и рассмотрена схема установления базовых нормативов энергопотребления с учетом климатических условий и внедрения современных инженерно-технологических и конструктивных решений. Рекомендованы способы формирования эффективной системы управления энергоэффективностью на примере жилого сектора, предложена схема организации эффективной системы управления энергоэффективностью в строительстве.

**Ключевые слова:** управление энергосбережением, уровень энергопотребления, энергоэффективность, энергетический паспорт здания, пассивная стратегия, программы энергетического моделирования, сертификация.

## CONTEMPORARY APPROACHES TO ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT IN CONSTRUCTION

**Abstract.** Contemporary approaches to energy efficiency management in construction and the need of constantly reducing the specific final consumption of energy resources have considered. The requirements for buildings and structures in the field of energy efficiency have provided. The classification of energy-efficient buildings and structures has carried out. The features of the organization of energy saving system in the residential sector have studied, and the scheme of establishing the basic standards of energy consumption taking into account climatic conditions and the introduction of modern engineering, technological and structural solutions has considered. The ways of forming an effective management system of energy-efficiency on the example of the residential sector have recommended, the scheme of organization of an effective energy efficiency management system in construction has proposed.

**Keywords:** energy efficiency management, energy consumption level, energy efficiency, building energy passport, passive strategy, energy modeling programs, certification.

Вопросы энергосбережения в строительстве принято рассматривать с точки зрения технической возможности и экономической эффективности принимаемых управленческих решений, направленных на совершенствование не только процессов организации строительства, но и осуществления контроля по соблюдению установленных требований энергетической эффективности к зданиям и сооружениям на этапах проектирования, экспертизы, строительства, эксплуатации, реконструкции и проведения капитального ремонта. При этом недостаточное внимание уделяется научной проработке организационной составляющей реализации программ энергосбережения в различных отраслях экономики [4].

Требования для зданий и сооружений в области энергоэффективности подразделяются на:

- требования в области инженерно-технических и конструктивных решений;
- требования к эксплуатационным свойствам зданий и сооружений;
- требования к инженерным системам;
- архитектурные и функционально-технологические требования.

Исследование зданий и сооружений на рациональность и эффективность использования энергетических ресурсов позволяет снизить расходование энергии и стимулировать застройщика к проведению экспертизы проекта на ранних стадиях организации строительства, что особенно актуально при установлении базового уровня энергопотребления при определении требований энергоэффективности зданий и сооружений [2].



К основным показателям, на основе которых определяется соответствие требованиям энергоэффективности относят:

- удельный годовой расход энергетических ресурсов на единицу площади (устанавливается на отопление и вентиляцию для всех типов зданий и сооружений);
- удельный годовой расход электрической энергии (устанавливается в многоквартирных домах на общедомовые нужды на единицу объема указанных помещений в единицах учета энергии);
- удельный годовой расход тепловой энергии (устанавливается на единицу объема отапливаемого здания в многоквартирных домах на горячее водоснабжение);
- удельный годовой расход энергетических ресурсов на охлаждение (устанавливается на систему охлаждения и кондиционирования для всех типов зданий и сооружений, за исключением многоквартирных домов).

Особенностью процесса энергосбережения в строительстве является постоянное снижение удельного конечного потребления энергоресурсов, что требует ежегодного пересмотра базового уровня энергопотребления за счет внедрения новых технологических и инженерно-технических решений.

На сегодняшний день существует семь классов энергоэффективности зданий:

- 1) класс А – наивысшая энергоэффективность. Данный класс подразделяется на подклассы А++, для которого предусмотрено отклонение значения удельного расхода тепловой энергии от нормативного не более -60 %, и А+ с отклонением от -50 до -60 %);
- 2) класс В – высокая энергоэффективность. Подразделяется на подклассы В+ (отклонение от нормативного значения от -25 % до -34,9 %) и В++ (отклонение от нормируемого от -35 % до -44,9 %);
- 3) класс С – повышенная энергоэффективность (подкласс С+ с отклонением от нормируемого от -5 % до -15 %);
- 4) класс D – нормальная энергоэффективность;
- 5) класс E – пониженная энергоэффективность;
- 6) класс F – низкая энергоэффективность;
- 7) класс G – особо низкая энергоэффективность.

Класс энергоэффективности здания указывается в проектной документации в энергетическом паспорте на основе которого можно определить энергетическую эффективность проектируемого здания, а также обнаружить потери неэффективного использования тепла в эксплуатируемом здании путем сопоставления фактического потребления энергоресурсов со значениями, указанными в энергетическом паспорте.

Важно отметить, что присвоение классов D и E невозможно на стадии проектирования. Классы энергоэффективности А и В вводятся для новых и реконструируемых зданий на этапе разработки проекта с уточнением по результатам эксплуатации объекта.

Класс энергоэффективности эксплуатируемых зданий устанавливается по результатам энергетического обследования объекта, при котором определяется отклонение фактического значения показателя удельного годового потребления тепла, необходимого для системы охлаждения, вентиляции, горячего водоснабжения, отопления и эксплуатации инженерного оборудования с базовыми уровнями значений показателей энергоэффективности. В установленных базовых нормативах энергопотребления, расход энергии на квадратный метр площади здания должен определяться с учетом климатических условий и как следствие меняется в зависимости от региона застройки.

Повысить энергоэффективность зданий и сооружений можно путем оптимизации систем микроклимата зданий (установление пороговых значений параметров микроклимата  $E_{\min}^j$ ,  $E_{\max}^j$  постоянной оценки отклонений показателей энергоэффективности от нормативно установленных уровней, совершенствования архитектурно-строительных решений, учета региональной специфики при установлении принципов рационального энергопотребления и определения возможности применения возобновимых источников энергии в зданиях различного типа (солнечные батареи, использование ветрогенераторов и пр.) [1; 3].

Основными способами оптимизации потребления энергии в многоквартирных домах является применение энергоэффективных материалов (например, тройные стеклопакеты) и современных технологий организации систем вентиляции и кондиционирования, что позволяет достичь устойчивости новых зданий при их возведении и гарантировать их экологичность и ресурсоэффективность.

Строительные нормы по энергоэффективности зданий устанавливают все более высокие требования к энергоэффективности и в долгосрочной перспективе направлены на появление зданий с практически «нулевыми энергетическими характеристиками» за счет постоянного регулирования сохранения топлива и энергии, особенно в период эксплуатации здания. Заложенный в новое здание уровень энергоэффективности может быть достигнут собственником только при условии его правильной эксплуатации, т. е. при соблюдении требований рациональной эксплуатации здания, установленных на момент проектирования здания, чтобы не получить разрыв в производительности из-за отклонений между фактической и ожидаемой производительностью, определенной на основе строительных норм.

Решения в области энергоэффективности в строительном секторе находятся в зависимости от базовых оценок энергопотребления, которые определяются предварительно в начале проектирования и конкретизируются при его окончании с учетом включаемых в проект возобновляемых систем и мероприятий по энергосбережению зданий и сооружений.

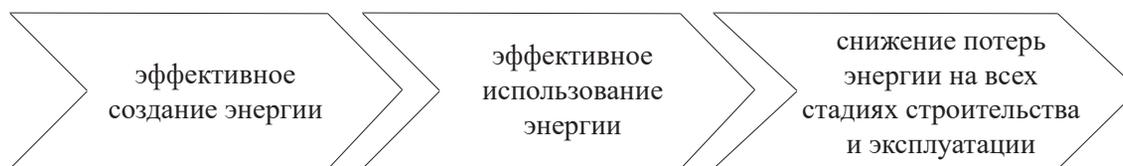
Значение энергопотребления зданий и сооружений становится доминирующим критерием качества проекта. Основным приоритет при управлении энергоэффективностью отдается решениям, способствующим повысить качество микроклимата зданий и применение международных «зеленых» систем сертификации [5].

Аспекты энергоэффективности следует учитывать еще в процессе проектирования объекта строительства.

На сегодняшний день можно классифицировать здания и сооружения, построенные с учетом критерия энергоэффективности следующим образом:

- энергоэффективные здания и сооружения;
- здания и сооружения с низким энергопотреблением;
- здания и сооружения со сверхнизким энергопотреблением;
- здания и сооружения с нулевым энергопотреблением;
- пассивные здания и сооружения;
- «умные» дома и здания;
- интеллектуальные здания и сооружения;
- высокотехнологичные здания и сооружения;
- экологически нейтральные здания.

Основные принципы концепции энергоэффективности в строительстве представлены на рисунке 1.



*Составлено автором по материалам исследования*

Рис. 1. Основные принципы энергоэффективности в строительстве

Строительный сектор обладает самым высоким потенциалом энергоэффективности, поэтому возможности эффективного использования ресурсов и материалов следует учитывать еще в процессе проектирования объекта строительства.

Сократить спрос на энергоресурсы можно за счет применения пассивной стратегии, например, применение адаптивного дизайна, значение которого заключается в адаптации к существующему климату, применения практики сохранения энергии за счет учета сезонной нагрузки, применения программ энергетического моделирования в зданиях и сооружениях.

Предлагаемая система управления энергоэффективностью в строительной отрасли на примере жилого сектора представлена в таблице 1.

## Основные подходы к управлению энергоэффективностью жилого сектора

Методы и инструменты управления энергоэффективностью	Принципы реализации
Базовые требования к энергетическим характеристикам	Постоянное снижение энергопотребления за счет ежегодного пересмотра базовых норм потребления энергоресурсов с учетом появления новых архитектурно-планировочных, технических и конструкционных решений
Экономическое стимулирование энергоэффективности	Обеспечение финансовой поддержки при эксплуатации старых зданий, внедряющих энергосберегающие технологии; Поддержка энергоэффективных малоэтажных зданий, внедривших центральные солнечные системы теплоснабжения и ветрогенераторы
Финансовые инструменты	Установление низких процентов по кредитам; Предоставление застройщикам льготы по НДС при установке центральной солнечной системы теплоснабжения
Сертификат энергетической эффективности здания	Проведение сертификации энергетической эффективности зданий при проведении капитального ремонта, при сдаче жилья в аренду
Демонстрационные проекты	Демонстрация лучших инновационных систем энергоэффективности в жилых зданиях, позволяющих обеспечить строительство зданий с «нулевыми энергетическими характеристиками»
Моделирование энергопотребления здания	Создание энергетической модели здания с целью снижения расходов на энергопотребление и возможности проведения сертификации здания по зеленым стандартам

Составлено автором по материалам исследования

Внедрение технологий энергосбережения в строительстве требует применения различных схем в виде финансовых и налоговых инструментов, способствующих достижению целевых показателей в области энергосбережения. Налоговые льготы являются действенными способами государственного регулирования энергоэффективности различных отраслей экономики и стимулируют застройщиков к поиску новых технологических решений.

Методы управления энергоэффективностью должны быть направлены на внедрение схем энергопотребления с возможностью их постоянного улучшения и модернизации (рис. 2).



Составлено автором по материалам исследования

Рис. 2. Организация эффективной системы управления энергоэффективностью в строительстве

Для сокращения использования энергоресурсов в жилищном секторе необходимо проводить оценку потребления энергии, учитывающую технологические изменения, а также обеспечить возможность анализа моделей выбора вариантов технологии энергосбережения в рамках демонстрационных проектов, что позволит провести оценку производительности энергосберегающих систем и определить возможное снижение удельного значения показатели энергопотребления относительно заданного базового показателя.

При постановке задачи энергоэффективности строительная организация должна учитывать свои приоритеты, финансовые, операционные и бизнес требования, а также определить долгосрочный план энергосбережения с учетом дальнейшей эксплуатации объекта строительства, что впоследствии позволит собственникам обеспечить постоянное улучшение эффективности использования энергоресурсов.

#### *Библиографический список*

1. Астафьева, О. Е. Особенности организации эффективной системы управления ресурсосбережением и энергоэффективностью в различных отраслях экономики // Вестник университета. – 2017. – № 2. – С. 197-201.
2. Девликамова, А. С. Энергоэффективные технологии в строительстве // А. С. Девликамова, К. А. Петулько // Молодой ученый. – 2016. – № 8. – С. 1 268-1 271.
3. Ларионов, А. Н. Энергоэффективное строительство и энергосбережение в ЖКХ: региональный аспект // Журнал правовых и экономических исследований. – 2014. – № 3. – С. 234-238.
4. Сергеев, Н. Н. Методологические аспекты энергосбережения и повышения энергетической эффективности промышленных предприятий: монография. Ижевск: Удмуртский университет, 2013. – С. 116.
5. Astaf'eva, O. E. Features of Formation and Realization of Resource Saving Measures Complex Aimed to Solve Social, Ecological and Economic Problems of the Russian Construction Industry / O. E. Astaf'eva, I. Y. Potapova // International Review of Management and Marketing (IRMM). – 2016. – № 6. – P. 13-19.

#### *References*

1. Astafyeva O. E. Osobennosti organizatsii effektivnoi sistemy upravleniya resursoberezhением i energoehffektivnost'yu v razlichnykh otraslyakh ekonomiki [*Features of the organization of an effective management system of resource saving and energy efficiency in various sectors of the economy*]. Vestnik universiteta, 2017, I. 2, pp. 197-201.
2. Devlikamova A. S., Petul'ko K. A. Energoehffektivnye tekhnologii v stroitel'stve [*Energy efficient technologies in construction*]. Molodoi uchenyi, 2016, I. 8, pp. 1 268-1 271.
3. Larionov A. N. Energoehffektivnoe stroitel'stvo i energosberezhenie v ZHKKH: regional'nyi aspekt [*Energy efficient construction and energy saving in housing and communal services: regional aspect*]. Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy, 2014, I. 3, pp. 234-238.
4. Sergeev N. N. Metodologicheskie aspekty energosberezheniya i povysheniya energeticheskoi ehffektivnosti promyshlennykh predpriyatii : monografiya [*Methodological aspects of energy saving and energy efficiency of industrial enterprises: monograph*]. Izhevsk: Udmurtskii universitet, 2013, p. 116.
5. Astaf'eva, O. E. Features of Formation and Realization of Resource Saving Measures Complex Aimed to Solve Social, Ecological and Economic Problems of the Russian Construction Industry [*International Review of Management and Marketing (IRMM)*], 2016, I. 6, pp. 13-19.

**Линник Владимир Юрьевич**  
 д-р экон. наук, ФГБОУ ВО  
 «Государственный университет  
 управления», г. Москва  
*e-mail:* vy\_linnik@guu.ru

**Линник Юрий Николаевич**  
 д-р техн. наук, ФГБОУ ВО  
 «Государственный университет  
 управления», г. Москва  
*e-mail:* yn\_linnik@guu.ru

**Linnik Vladimir**  
 Doctor of Economic Sciences, State  
 University of Management, Moscow  
*e-mail:* vy\_linnik@guu.ru

**Linnik Yuri**  
 Doctor of Technical Sciences, State  
 University of Management, Moscow  
*e-mail:* yn\_linnik@guu.ru

## УСЛОВИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО ИТОГАМ ПЕРВОГО ЭТАПА РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

*Аннотация.* Проанализированы результаты выполнения первого этапа энергетической стратегии России на период до 2030 г., а также установлен ряд причин, существенно повлиявших на изменения политической ситуации в России и в мире, что повлекло за собой возникновение значимых внешних и внутренних вызовов, повлиявших на выполнение стратегии. Рассмотрена динамика развития нефтегазовой отрасли, нефтепереработки, электроэнергетики и газонефтехимии. Отмечено, что в целом реализация Энергетической стратегии до 2030 г. по формированию нефтегазовых комплексов в восточных регионах страны и освоению углеводородного потенциала континентального шельфа арктических морей и северных территорий России в рамках реализации в 2017 г. проведена успешно.

**Ключевые слова:** энергетическая стратегия, нефтегазовый комплекс, угольная промышленность, переработка нефти, электроэнергетика, внешние и внутренние вызовы.

## THE CONDITIONS AND MAIN RESULTS OF DEVELOPMENT OF INDUSTRIES OF FUEL AND ENERGY COMPLEX IN THE RESULTS OF FIRST STAGE OF IMPLEMENTATION OF THE ENERGY STRATEGY OF RUSSIA FOR THE PERIOD UP TO 2030

*Abstract.* The article analyses the results of the first stage of the energy strategy of Russia for the period up to 2030, as well as several reasons that significantly influenced the changes in the political situation in Russia and in the world, which led to the emergence of significant external and internal challenges that influenced the implementation of the strategy. The dynamics of development of oil and gas industry, oil refining, electric power and gas-oil chemistry has considered. It has noted that in General, the implementation of the Energy strategy until 2030 for the formation of oil and gas complexes in the Eastern regions of the country and the development of the hydrocarbon potential of the continental shelf of the Arctic seas and Northern territories of Russia within the framework of the implementation in 2017 has carried out successfully.

**Keywords:** energy strategy, oil and gas complex, coal industry, oil refining, electric power industry, external and internal challenges.

При разработке энергетической стратегии России на период до 2030 г. (далее – ЭС-2030) новые ориентиры развития энергетического сектора определялись в условиях мирового экономического кризиса 2008 г., но в расчете на быстрый восстановительный рост с переходом на инновационный путь развития, предусмотренный Концепцией долгосрочного социально-экономического развития (далее – КДР-2020) Российской Федерации (далее – РФ) до 2020 г. [1; 2].

Предполагалось, что к концу первого этапа реализации ЭС-2030 (ориентировочно 2013-2016 гг., см. табл. 1) социально-экономическое развитие страны будет осуществляться темпами, предусмотренными КДР-2020, и к концу второго этапа (ориентировочно 2020-2022 гг.) за счет ускоренного развития в посткризисный период будет обеспечен предусмотренный КДР-2020 уровень социально-экономического развития страны.

**Основные исходные условия и макроэкономические показатели инновационного развития экономики до 2020 г. согласно КДР-2020**

Показатель	2007 г.	2011-2015 гг.	2016-2020 гг.
Цены на нефть (мировые), долл. США за баррель	69,3	91,0	108,0
Мировая экономика, среднегодовой прирост	4,9	4,4	4,0
Численность населения, млн человек	142,1	142,2	143,4
Инфляция среднегодовая, прирост цен, %	9,0	6,4	3,5
Валовой внутренний продукт, среднегодовой прирост	8,1	6,4	6,3
Промышленное производство, среднегодовой прирост	6,3	5,3	5,1
Реальные располагаемые доходы населения, среднегодовой прирост	10,7	7,0	6,7
Инвестиции, среднегодовой прирост	21,1	10,3	10,0

Источник: [2]

Реальные условия и значения макроэкономических параметров за период 2011-2017 гг. существенно отличаются от принятых при разработке Энергетической стратегии России (далее – ЭС-2030). Реальный темп роста мировой экономики, по данным Международного валютного фонда (далее – МВФ) составил 3,7 %, а средняя цена на нефть Brent – 54,71 долл. США за баррель. Средняя цена нефти марки Urals по итогам января–декабря 2017 г. составила, по данным Министерства финансов России, 53,03 долл. США за баррель. По итогам аналогичного периода 2016 г. средняя цена барреля Urals составила 41,9 долл. США. Таким образом, в годовом выражении рост средней цены Urals в 2017 г. составил 26,6 %.

Средние за указанный период темпы роста валового внутреннего продукта (далее – ВВП), по первой оценке Росстата составили 1,5 %, инфляции – 2,5 %, промышленного производства – 1 %, инвестиций – 2,6 %, реальных располагаемых доходов населения – снижение на 1,7 %. Очевидно также, что разрыв с макроэкономическими параметрами КДР-2020 за период до 2020 гг. будет только нарастать.

Политическая обстановка также существенно отличалась от предполагаемой при разработке ЭС-2030. Не предполагалась возможность радикального ухудшения отношений с Украиной, и как следствие – с ЕС, США и Канадой. Введенные этими странами санкции против российского кредитно-финансового сектора и нефтегазового комплекса в сочетании с падением мировых цен на энергоносители (что также не рассматривалось как сценарная возможность) существенно ухудшили условия дальнейшего развития отраслей российского топливно-энергетического комплекса (далее – ТЭК).

Невозможно при разработке ЭС-2030 было предположить присоединение Крымского полуострова к России и возникновение в связи с этим целого ряда срочных и непростых задач для российского ТЭК. Указанные события послужили причиной ввода странами Запада в период с 2014 г. по 2017 г. целого ряда пакетов санкций, направленных, в том числе, и против существующих в российском ТЭК проектов. Новые вызовы и угрозы развитию российской энергетики формируются в рамках международной климатической политики, в частности, в результате присоединения России в 2016 г. к Парижскому соглашению.

Неожиданным стал кризис 2015-2016 гг. в отношениях с Турцией, который был преодолен лишь в середине 2016 г., что позволило 10.10.2016 г. подписать между Правительством РФ и Правительством Турецкой Республики соглашение по газопроводу «Турецкий поток».

Поступательно, хотя и не так активно, как предполагалось, развиваются отношения России со странами Азиатско-Тихоокеанского региона (далее – АТР), представляющими наиболее быстро растущие мировые рынки энергоносителей.

В плане оценки текущей ситуации можно отметить, что в отличие от 2016 г., который характеризовался продолжением турбулентности мировой экономики, 2017 г. завершился относительной стабилизацией рынков и ожиданий, что, в свою очередь, позитивно отражается на глобальном спросе на топливно-энергетические ресурсы. В частности, МВФ периодически повышал прогноз цен на нефть в 2017 г. и ожидает

59,9 долл. США за баррель в 2018 г. и 56,4 долл. США за баррель в 2019 г. (тем не менее, МВФ полагает, что мировые цены на нефть не превысят 60 долл. США за баррель в течение ближайших пяти лет).

В 2017 г. благодаря сделке ОПЕК+ (англ. OPEC, Organization of the petroleum exporting countries – организация стран – экспортеров нефти) и другим факторам мировой рынок нефти приблизился к снижению избытка предложения и избыточных запасов, которые в 2018 г. должны быть окончательно устранены. Выполнение обязательств сделки ОПЕК для России прошло практически незаметно, а последующий рост цен на нефть привел к увеличению экспортной выручки и бюджетных поступлений. Кроме того, излишек нефти на мировом рынке частично был ликвидирован благодаря коллективным усилиям стран, принявших участие в сделке по ограничению добычи ОПЕК+. Итоги 2017 г. можно назвать позитивными и для российской нефтяной отрасли. Частичное снижение нефтедобычи России не создало препятствий для российских компаний для увеличения экспортных поставок, что создало предпосылки для получения дополнительных доходов даже с учетом укрепления курса рубля.

Несмотря на сравнительно низкий уровень цен на нефть, ВВП России по итогам 2017 г. продемонстрировал, согласно предварительным оценкам, рост на 1,5 % против снижения на 0,2 % в 2016 г., инфляция достигла минимума в 2,5 % против 5,4 % в 2016 г., а в самой экономике к концу года наметились некоторые признаки оживления инвестиционного спроса и промышленного производства.

В истекшем периоде отдельные макроэкономические показатели развития России продемонстрировали положительную динамику, темпы снижения по сравнению с 2016 г. снизились. Внешнеторговый оборот, по данным Банка России, 590,9 млрд долл. США (рост на 24,8 % к 2016 г.), экспорт – 353,1 млрд долл. США (рост на 25,3%), импорт – 237,8 млрд долл. США (рост на 24,1 %). Сальдо торгового баланса оставалось положительным, 115,3 млрд долл. США (в 2016 г. также положительное, 90,3 млрд долл. США). Рост российского промышленного производства замедлился на 0,3 п. п. по сравнению с 2016 г. и составил 1,0 %.

#### 1. Нефтяная отрасль.

В 2017 г. добыча нефти в России, по данным Министерства энергетики России (далее – Минэнерго), составила 546,7 млн т, что на 0,1 % меньше по сравнению с 2016 г. [4]. Незначительное снижение добычи нефти обусловлено участием страны в сделке ОПЕК+. Россия выполнила свои обязательства по сокращению добычи в рамках сделки ОПЕК+ в 2017 г. более чем на 100 %. Этому способствовал эффект высокой базы – рекордный для России показатель добычи в октябре 2016 г. на уровне 11,2 млн барр./день. Однако из-за технологических ограничений, связанных с эксплуатацией скважин в зимний период, выход на целевые уровни добычи в России произошел ближе к лету.

Указанный объем существенно превышает уровень добычи, установленный не только на конец реализации второго этапа ЭС-2030, но и на конец третьего этапа (530-535 млн. т).

Экспорт нефти, по данным Федеральной таможенной службы (далее – ФТС), составил 252,6 млн т (-0,8 % к уровню предыдущего года), (однако по данным Минэнерго экспорт нефти вырос, и составил 256,9 млн т или + 0,8 к уровню 2016 г.), а объем переработки практически не изменился (-0,1 % к 2016 г.) [5]. По данным ФТС, поставка нефти в страны АТР увеличилась на 9,5 %, а в СНГ и Европу – сократились на 3,2 % и 2,4 % соответственно. Поставка продуктов нефтепереработки в страны АТР за аналогичный период снизилась на 5,5 %, в СНГ – на 8,5 %, в Европу – на 3,4 %. По-прежнему Китай является покупателем российской нефти (+11,4 % в январе-ноябре 2017 г. по отношению к аналогичному периоду 2016 г.). Thomson Reuters давая предварительные оценки сообщает, что доля России в общем объеме импорта нефти Китая увеличилась до 14,2 % в 2017 г. с 13,8 % в 2016 г. Такая динамика позволяет России закрепить лидерство в нефтяных поставках в Китай, которое было достигнуто в 2016 г. Кроме Китая определенный рост поставок нефти из России в страны АТР в 2017 г. наблюдался в Индию и Республику Корея.

Доходы от экспорта нефти в 2017 г. увеличились на 27 % по отношению к предыдущему периоду и составили 93,3 млрд долл. США Тем не менее, эффект роста нефтяных доходов для бюджета и нефтяных компаний был частично нивелирован укреплением курса рубля. Значимым трендом 2017 г. в отношении экспорта являлось перераспределение экспортных потоков нефти, (марки Urals в том числе), в пользу потребителей из стран АТР. Предпосылкой к этому стала сделка ОПЕК+ , а продление этой сделки до конца 2018 г. позволит сохранить уровень добычи российской нефти по итогам 2018 г. на уровне 2017 г., т. е. около 547 млн. т. Именно такой прогноз в конце 2017 г. дал министр энергетики России А. Новак. Коренных изменений

в части экспорта также не ожидается, кроме, пожалуй, роста объемов поставок нефти из России на Восток благодаря пятилетнему соглашению между ПАО «Роснефть» и китайской CEFC China Energy. Общий объем поставок нефти в рамках соглашения – 60,8 млн т нефти.

Поставка нефтяного сырья на первичную переработку в 2016 г. составила 285,2 л млн т, что на 0,03 % выше аналогичного показателя за предыдущий год. Указанный объем превышает уровень переработки, установленный на конец реализации второго этапа (249-260 млн т).

Производство бензина в 2016 г. снизилось на 1,8 %, дизельного топлива увеличилось на 0,7 %; производство топочного мазута снизилось на 10,3 %.

## 2. Нефтепереработка.

Завершены строительно-монтажные работы на установке глубокой переработки тяжелых нефтяных остатков на ОАО «ТАИФ-НК» в г. Нижнекамске.

ПАО «Татнефть» ввело 13.06.2017 г. в промышленную эксплуатацию установку замедленного коксования с проектной мощностью по сырьевой смеси 2 млн т в год, позволившую увеличить глубину переработки нефти до 99 %, а отбор светлых нефтепродуктов – до 87 %.

В рамках реализации программы импортозамещения в сфере смазочных материалов ООО «Славнефть-ЯНОС» на Ярославском НПЗ 15.06.2017 г. начало производство базовых масел 3 группы качества. Ввод в эксплуатацию установки по их производству мощностью 100 тыс. т в год позволит заместить на отечественном рынке до 40 % импортной продукции.

ООО «Газпром нефть-СМ» приступило 19.10.2017 г. к выпуску масел по собственной технологии для производства буровых растворов Gazpromneft Drilline с общим объемом производства до 5 тыс. т в год.

ПАО «НК «Роснефть» вывела 17.11.2017 г. на рынок премиальное турбинное масло нового поколения Rosneft Turbogear 32 для применения в паровых турбинах и газоперекачивающих агрегатах.

В 2017 г. на Омском заводе смазочных материалов ПАО «Газпром нефть» запущены новые производства: судовых топлив ТСУ-80 и Gazpromneft ocean, а также специализированного масла-пластификатора Gazpromneft TDAE мощностью 17 тыс. т в год по собственной, не имеющей аналогов, запатентованной технологии [3].

ПАО «Газпром нефть» на Московском нефте-перерабатывающем заводе (далее – НПЗ) завершена реконструкция установки каталитического крекинга, что позволит в 2018 г. увеличить производство автобензинов на заводе на 7 %.

## 3. Газовая отрасль.

В 2017 г. добыча газа выросла на 8,1 % к 2016 г. и достигла 690,9 млрд куб. м, что является рекордным показателем за постсоветский период. Общий объем торгов на АО «Санкт-Петербургская международная товарно-сырьевая биржа» (на всех балансовых пунктах) за 2017 г. составил 20,4 млрд куб. м (+21,5 % к 2016 г.). Наибольшее отклонение между ценой на бирже (на КС «Надым») и регулируемой оптовой ценой на газ наблюдалось в Свердловской области (-7,3 % к регулируемой цене).

В сравнении с прогнозом поэтапного развития добычи газа, заложенным в ЭС-2030, добытый объем газа соответствует уровню добычи, установленного на конец реализации первого этапа Энергетической Стратегии (685-745 млрд куб. м).

По данным ФТС России, в 2017 г. суммарная поставка российского газа на экспорт в 2017 г. составила 225,2 млрд куб. м (+7,2 % к 2016 г.), в том числе СПГ – 15,7 млрд куб. м (+6,4 % к 2016 г.). Общий объем 166,6 млрд куб. м, а в страны СНГ – 34 млрд куб. м. Основным рынком экспорта российского газа по-прежнему является Европа.

Основными событиями в газовой отрасли России в 2017 г. стали следующие.

- ввод в промышленную эксплуатацию новых добычных мощностей на Бованенковском месторождении (ПАО «Газпром»);
- ввод в промышленную эксплуатацию Пякяхинского месторождения в Ямало-Ненецком автономном округе (ПАО «Лукойл»);
- ввод в промышленную эксплуатацию Южно-Тамбейского месторождения (ПАО «Новатэк»);
- ввод в промышленную эксплуатацию газопровода «Бованенково–Ухта–2» (ПАО «Газпром»);
- ввод в промышленную эксплуатацию I очереди завода по сжижению природного газа «Ямал СПГ» (ПАО «Новатэк»);

- построено более 650 км (более 35 % от общей протяженности морского участка) газопровода Турецкий поток, завершено строительство морских участков «Турецкого потока» на российской территории (ПАО «Газпром»);
- построено более 1 300 км газопровода «Сила Сибири» (ПАО «Газпром»);
- ввод в промышленную эксплуатацию новых добычных мощностей на Бованенковском месторождении (ПАО «Газпром»);
- ввод в промышленную эксплуатацию Пякяхинского месторождения в Ямало-Ненецком автономном округе (ПАО «Лукойл»);
- ввод в промышленную эксплуатацию Южно-Тамбейского месторождения (ПАО «Новатэк»);
- ввод в промышленную эксплуатацию газопровода «Бованенково–Ухта–2» (ПАО «Газпром»);
- построено более 650 км (более 35 % от общей протяженности морского участка) газопровода «Турецкий поток», завершено строительство морских участков «Турецкого потока» на российской территории (ПАО «Газпром»);
- построено более 1 300 км газопровода «Сила Сибири» (ПАО «Газпром»).

#### 4. Газонефтехимия.

Объем переработки нефтехимического сырья за 2017 г. составил 10,3 млн т (-8,0 % к 2016 г.). Доля газонефтехимической отрасли в потреблении углеводородного сырья (сжиженные углеводородные газы (СУГ), этан, нефтя) составила 22,7 %. В целом за 2017 г. произведено 5,1 млн т крупнотоннажных полимеров (+4,1 % к 2016 г.), в том числе 1,72 млн т полиэтилена (+0,0 % к 2016 г.), 1,40 млн т полипропилена (+0,7 % к 2016 г.), 0,91 млн т поливинилхлорида (+15,2 % к 2016 г.), 0,45 млн т полистирола (+0,0 % к 2016 г.) и 0,59 млн т полиэтилентерефталата (+7,3 % к 2016 г.).

Общий объем инвестиций в газонефтехимическую отрасль составил по итогам 2017 г. 194 млрд руб. (+1,0 % к 2016 г.).

В декабре 2017 г. ООО «Газпром-нефтехим Салават» ввело в промышленную эксплуатацию завод по производству акриловой кислоты и бутилакрилата в г. Салават. Проектная мощность производства сырой акриловой кислоты составляет 80 тыс. т в год, ледяной акриловой кислоты – 35 тыс. т в год, бутилакрилата – 80 тыс. т в год. Производство бутилакрилата позволит полностью заместить импорт этого сырья и удовлетворить перспективную потребность в нем российской химической промышленности. Выпуск ледяной акриловой кислоты формирует предпосылки для создания в России производства суперабсорбентов – материалов с большой впитывающей способностью.

В рамках реализации плана по импортозамещению в нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслях промышленности РФ, по которому Министерства энергетики России выступает головным исполнителем, в 2017 г. доля отечественных катализаторов в нефтепереработке составила 61,6 % (61 % в 2016 г.), нефтехимии – 73,5 % (72,5 % в 2016 г.).

В I квартале 2017 г. на Ачинском НПЗ проведены опытные испытания отечественного катализатора гидроочистки дизельного топлива, произведенного Ангарским НПЗ, что позволило получить первую партию дизельного топлива экологического класса К-5, произведенной с использованием катализатора отечественной разработки.

В 2017 г. продолжена реализация проектов по снижению импортозависимости в сфере обеспечения катализаторами предприятий нефтепереработки и нефтехимии:

- строительство на базе Омского НПЗ производства катализаторов гидропроцессов (гидроочистка – мощностью 4 тыс. т в год, гидрокрекинг – мощностью 2 тыс. т в год), а также расширение производства катализатора каталитического крекинга (FCC) мощностью до 15 тыс. т в год (ПАО «Газпром нефть», планируемый срок ввода – 2020 г.);
- строительство на базе ОАО «Ангарский завод катализаторов и органического синтеза» новых мощностей катализаторов риформинга и изомеризации мощностью 600 т в год (ПАО «НК «Роснефть», планируемый срок ввода – 2018 г.);
- строительство производства катализаторов дегидрирования изобутана мощностью до 2 тыс. т в год (ПАО «Нижнекамскнефтехим», планируемый срок ввода – 2018 г.).

#### 5. Угольная отрасль.

Для угольной отрасли 2017 г. был ознаменован сразу двумя важными датами – 295-летием с начала угледобычи в России и 70-летием Дня шахтера.

По данным Минэнерго, в 2017 г. побит очередной национальный рекорд по добыче угля в стране – 408,9 млн т (+6,2 % к 2016 г.), при росте экспорта на 10,3 %. Указанный объем добычи приближается к верхней границе диапазона добычи, установленного на конец второго этапа ЭС-2030 (365–410 млн т).

В 2017 г. основным драйвером роста добычи угля остался экспорт. В конце декабря индийская компания Tata Power выиграла право на разработку Крутогоровского месторождения на Камчатке. Планируется организация добычи, строительство перерабатывающего комплекса, складов, пристани и перегрузочного комплекса для экспорта угля. Это крупнейший частный инвестиционный проект Индии в России (стоимость – 560 млн долл. США, запасы – 312,9 млн т).

Крупнейшим поставщиком угля в Украину, по данным Минэнерго, в 2017 г. вновь стала Россия. За прошедший год добыча угля в Украине упала на 14,6 %. Причиной послужило сохранение вооруженного конфликта на Донбассе и транспортной блокады региона. На этом фоне продолжился рост импорта угля, достигший максимума за последние 5 лет (19,8 млн т или +26,4 % к 2016 г.). Основным поставщиком угля для Украины осталась Россия, несмотря на небольшое снижение доли российского импорта (-5,2 п. п.) по сравнению с 2016 г. (в основном за счет увеличения объемов поставок из США, ЮАР и Польши).

На обогатительных фабриках и установках в 2017 г. переработано 190,0 млн тонн угля (+2,8 % к 2016 г.). Поставки угля на внутренний рынок до выросли до 170,7 млн т (+2,0 % к 2016 г.).

#### *6. Электроэнергетика.*

Выработка электроэнергии электростанциями России за 2017 год составила 1073,7 млрд кВт-ч. (+0,2% к 2016 году). Прирост установленной мощности по России – 2,8 ГВт. Ввод электросетевого оборудования, по оперативным данным, составил:

- по магистральному комплексу 3212,3 МВА трансформаторной мощности и 1510,5 км линий электропередачи;
- по распределительному комплексу 7250,4 МВА трансформаторной мощности и 22 669,5 км линий электропередачи.

Выработку в 2017 г., по данным Минэнерго, нарастили АЭС (+3,3 %), установившие абсолютный рекорд по производству электроэнергии за всю историю российской атомной энергетики, а также ГЭС (+0,3 %), работавшие в условиях повышенной водности рек.

Продолжался ввод новых и демонтаж устаревших мощностей. В 2017 г. завершены работы по объектам ВИЭ общей мощностью более 140 МВт, из которых 104 МВт пришлось на крупные солнечные электростанции, а 35 МВт – на первый в стране крупный ветропарк.

02.08.2017 г. ПАО «Т Плюс» ввело в эксплуатацию вторую и третью очереди Орской СЭС имени А. Влазнева мощностью 5 МВт и 10 МВт. С их вводом суммарная мощность станции возросла до 40 МВт.

07.09.2017 г. ООО «Солар Системс» в Астраханской области ввело в эксплуатацию СЭС «Заводскую» мощностью 15 МВт.

ГК «Хевел» в 2017 году ввело в эксплуатацию семь солнечных электростанций:

- в Республике Алтай – Онгудайскую СЭС мощностью 5 МВт и I и II очереди Майаминской СЭС суммарной мощностью 20 МВт (по 10 МВт каждая);
- в Республике Башкортостан – Исянгуловскую СЭС мощностью 9 МВт;
- в Республике Бурятия – Бичурскую СЭС мощностью 10 МВт;
- в Волгоградской области – Волгоградскую СЭС мощностью 10 МВт;
- в Саратовской области – Пугачевскую СЭС мощностью 15 МВт и Орлов-Гайскую СЭС мощностью 5 МВт.

В 2017 г. ОАО «Фортум» завершено строительство первого крупного ветропарка в Ульяновской области мощностью 35 МВт. Его ввод в эксплуатацию намечен на начало 2018 г.

Также ПАО «РусГидро» завершено строительство малой гидроэлектростанции (далее – МГЭС) «Большой Зеленчук» мощностью 1,26 МВт в Карачаево-Черкесской Республике. МГЭС будет работать на малом напоре воды, что потребовало применения при ее строительстве горизонтальных пропеллерных турбин. Гидроэлектростанция будет введена в эксплуатацию в 2018 г.

Переходя к выводам, следует отметить, что в целом реализация Энергетической стратегии до 2030 г. по формированию нефтегазовых комплексов в восточных регионах страны и освоению углеводородного

потенциала континентального шельфа арктических морей и северных территорий России в рамках реализации в 2017 г. проведена успешно. Запущен ряд проектов по добыче нефти и газа, успешно реализуется программа по строительству и увеличению пропускной способности нефте- и газопроводов на Востоке и Севере России, запущена первая очередь завода «Ямал СПГ» производительностью до 5,5 млн т СПГ в год. Все это позволило существенно увеличить ресурсную базу углеводородов страны.

Продолжена реализация программы газификации природным газом других субъектов Российской Федерации, особенно в удаленных районах. В 2017 г. построено порядка 1 848 км новых межпоселковых газопроводов и газифицировано 207 населенных пунктов. В результате уровень газификации природным газом в целом по стране увеличился на 0,9 % по сравнению с 2016 г. и составил 68,1 %.

Наряду с расширением ресурсной базы традиционных источников энергии, наращивается потенциал России по использованию атомной энергетики, гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии. Реализуются мероприятия государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики», что позволило в 2017 г. снизить энергоемкость ВВП на 8,3 %.

#### Библиографический список

1. Энергетическая стратегия России на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1026> (дата обращения: 16.10.2018).
2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г., утвержденная распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/) (дата обращения: 16.10.2018).
3. Информационно-аналитическое агентство «ПортНьюс» [Электронный ресурс]. – [http://en.portnews.ru/top\\_news/247153/](http://en.portnews.ru/top_news/247153/) (дата обращения: 12.10.2018).
4. Статистика [Электронный ресурс] // Министерство энергетики Российской Федерации. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/activity/statistic> (дата обращения: 18.09.2018).
5. Статистика [Электронный ресурс] // Федеральная таможенная служба. – Режим доступа: [http://www.customs.ru/index.php?option=com\\_newsfts&view=category&id=53&Itemid=1981](http://www.customs.ru/index.php?option=com_newsfts&view=category&id=53&Itemid=1981) (дата обращения: 20.09.2018).

#### References

1. Energeticheskaya strategiya Rossii na period do 2030 g. [*Russian Federation energy strategy until 2030*]. Available at: <https://minenergo.gov.ru/node/1026> (accessed 16.10.2018).
2. Kontseptsiya dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii do 2020 g. [*The concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation until 2020*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/) (accessed 16.10.2018).
3. Informatsionno-analiticheskoe agentstvo «PortNyus» [*Information and analytical Agency «PortNews»*]. Available at: [http://en.portnews.ru/top\\_news/247153/](http://en.portnews.ru/top_news/247153/) (accessed 12.10.2018).
4. Statistika. Ministerstvo energetiki Rossiiskoi Federatsii [*Statistics. Ministry of energy of the Russian Federation*]. Available at: <https://minenergo.gov.ru/activity/statistic> (accessed: 18.09.2018).
5. Statistika. Federal'naya tamozhennaya sluzhba [*Statistics. Federal customs service*]. Available at: [http://www.customs.ru/index.php?option=com\\_newsfts&view=category&id=53&Itemid=1981](http://www.customs.ru/index.php?option=com_newsfts&view=category&id=53&Itemid=1981) (accessed 20.09.2018).

**Себаштиау Белшиор Жанго**  
аспирант, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»,  
г. Москва  
*e-mail: bel\_js@yahoo.com*

## РАЗВИТИЕ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АНГОЛЫ КАК ФАКТОР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

*Аннотация.* Исследована проблема развития обрабатывающей промышленности в Анголе как фактора, обеспечивающего конкурентоспособность экономики страны. Рассмотрены научные взгляды на понятие «конкурентоспособность». Проанализировано состояние конкурентоспособности экономики Анголы с точки зрения современных методических подходов к оценке этого явления. Выявлены причины отставания Анголы в международных рейтингах конкурентоспособности. Даны рекомендации по развитию обрабатывающей промышленности как механизма, способствующего повышению конкурентоспособности экономики Анголы. Наряду с этим обозначены проблемы государственного управления экономической сферой в Анголе, которые следует решить для эффективного развития обрабатывающей промышленности в стране.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, обрабатывающая промышленность, экономика Анголы, рейтинг конкурентоспособности стран, нефтедобывающая отрасль, ОПЕК.

**Sebashtiao Belchior**  
Postgraduate student, State  
University of Management,  
Moscow  
*e-mail: bel\_js@yahoo.com*

## THE DEVELOPMENT OF MANUFACTURING INDUSTRY OF ANGOLA AS A FACTOR OF ENSURING THE COMPETITIVENESS OF THE COUNTRY'S ECONOMY

*Abstract.* The article reveals the problem of the development of manufacturing industry in Angola as a factor of ensuring the competitiveness of the country's economy. Scientific views on the concept "competitiveness" have considered. The state of competitiveness of the Angolan economy from the point of view of modern methodological approaches has analysed. The author identifies the reasons for lack of competitiveness of the Angolan economy on global competitiveness rankings, gives recommendations for the development of manufacturing industry in Angola as a mechanism to improve the competitiveness of the country's economy. Besides this, the problems of public economic management in Angola have identified, which would be solving for the effective development of the manufacturing industry in the country.

**Keywords:** competitiveness, manufacturing industry, Angolan economy, competitiveness ranking of countries, oil extracting industry, OPEC.

В настоящее время конкурентоспособность экономики страны является необходимым условием, способствующим эффективному противостоянию национальных отраслей конкуренции зарубежных производителей на внутреннем и внешнем рынках.

Особенно острым вопрос конкурентоспособности экономики страны на сегодняшний день представляется для Анголы, поскольку от этого зависит, во-первых, эффективное участие страны в международных хозяйственных связях, и, во-вторых, повышение уровня жизни граждан в стране.

Анализируя современную литературу, можно обнаружить, что до сих пор нет общепринятого определения понятия «конкурентоспособность».

Один из наиболее распространенных взглядов на понятие «конкурентоспособность» можно найти в публикациях периодических материалов и отчетов Института развития менеджмента (англ. International Institute for Management Development, IMD), согласно которым под конкурентоспособностью понимают «способность страны, региона, отрасли и предприятия управлять их компетентностью для достижения процветания или прибыли» [8, с. 500-501].

Кроме того, понятие «конкурентоспособность» рассматривается в работе Ю. В. Таранухи. Согласно его точке зрения, конкурентоспособность определяется как «способность субъекта конкуренции перераспределять в свою пользу созданную товаропроизводителями стоимость благодаря обладанию лучшими навыками замещения низкоэффективных видов деятельности более эффективными видами» [3, с. 122].

Более развернутую трактовку понятия «конкурентоспособность», на наш взгляд, можно встретить в Большой экономической энциклопедии, где конкурентоспособность рассматривается как «часть конкуренции, означающая свойство объекта, характеризующее степень удовлетворения конкретной потребности по сравнению с лучшими аналогичными объектами» [1, с. 297-298].

Принимая за основу определение термина «конкурентоспособность», приведенное в данном справочном словаре под конкурентоспособностью экономики страны будем понимать способность страны использовать национальный потенциал и создавать благоприятные условия для развития внутри страны отраслей, обеспечивающих экономическое процветание народа.

Опираясь на данное определение, мы будем трактовать понятие «конкурентоспособность экономики страны» как синоним понятий «конкурентоспособность на макроуровне», «конкурентоспособность на уровне страны» и «конкурентоспособность национальной экономики».

Важно отметить, что в настоящее время существуют разные методические подходы к оценке конкурентоспособности экономик стран, среди которых наиболее известными в мировой практике являются: Индекс глобальной конкурентоспособности (англ. Global competitiveness index, GCI), Рейтинг конкурентоспособности стран мира (англ. IMD world competitiveness ranking) и Рейтинг стран по благоприятности условий ведения бизнеса (англ. Rankings on the ease of doing business).

Итак, для общего представления ниже приводится оценка конкурентоспособности стран согласно современным методическим подходам (табл. 1).

Таблица 1

**Позиция стран по уровню конкурентоспособности**

Индекс глобальной конкурентоспособности 2016-2017 гг.		Рейтинг конкурентоспособности стран мира 2017 г.		Рейтинг стран по благоприятности условий ведения бизнеса 2017 г.	
Позиция	Страна	Позиция	Страна	Позиция	Страна
1	Швейцария	1	САР Гонконг	1	Новая Зеландия
2	Сингапур	2	Швейцария	2	Сингапур
3	США	3	Сингапур	3	Дания
4	Нидерланды	4	США	4	САР Гонконг
5	Германия	5	Нидерланды	5	Южная Корея
6	Швеция	6	Ирландия	6	Норвегия
7	Великобритания	7	Дания	7	Великобритания
8	Япония	8	Люксембург	8	США
9	Гонконг	9	Швеция	9	Швеция
10	Финляндия	10	ОАЭ	10	Македония
...	...	...	...	...	...
42	Панама	44	Италия	39	Болгария
43	Россия	45	Индия	40	Россия
44	Италия	46	Россия	41	Венгрия
45	Маврикий	47	Турция	42	Бельгия
...	...	...	...	...	...
84	Намибия	56	Иордания	181	Гаити
85	Украина	57	Греция	182	Ангола

Индекс глобальной конкурентоспособности 2016-2017 гг.		Рейтинг конкурентоспособности стран мира 2017 г.		Рейтинг стран по благоприятности условий ведения бизнеса 2017 г.	
Позиция	Страна	Позиция	Страна	Позиция	Страна
86	Греция	58	Аргентина	183	Афганистан
...	...	59	Хорватия	...	...
135	Бурунди	60	Украина	187	Венесуэла
136	Чад	61	Бразилия	188	Ливия
137	Мавритания	62	Монголия	189	Эритрея
138	Йемен	63	Венесуэла	190	Сомали

Источники: [6; 7; 12]

В таблице 1 продемонстрировано, что ведущие позиции по уровню конкурентоспособности, согласно трем из вышепредставленных методик занимают страны – члены Организации экономического сотрудничества и развития за исключением Сингапура. Эта страна входит в первую десятку по всем трем рейтингам. Обращая внимание на состояние конкурентоспособности экономики Анголы (табл. 1), можно заметить, что страна не включена в публикации Индекса глобальной конкурентоспособности и Рейтинга конкурентоспособности стран мира за 2017 г., однако страна присутствует только в рейтинге стран по благоприятности условий ведения бизнеса и входит в предыдущие публикации Индекса глобальной конкурентоспособности.

С учетом этого мы будем рассматривать рейтинговые оценки конкурентоспособности экономики Анголы, сравнивая позиции страны с другими странами – участницами в Организации стран экспортеров нефти (ОПЕК), в Индексе глобальной конкурентоспособности и Рейтинге стран по благоприятности условий ведения бизнеса за 2010-2014 гг. Это, на наш взгляд, поможет получить общую картину о том, как обстоят дела с конкурентоспособностью экономики Анголы в контексте ОПЕК и в мире на сегодняшний день.

Как показывают данные, по состоянию на 2010-2014 гг. Ангола оказалась одной из стран ОПЕК с самым низким рейтингом по конкурентоспособности. Согласно Индексу глобальной конкурентоспособности, за этот период место Анголы в рейтинге колебалось между 138-й и 142-й позициями. В среднем за отмеченный период Ангола в индексе глобальной конкурентоспособности заняла 111-е место, опередив в контексте ОПЕК лишь Венесуэлу и Ливию [6].

Аналогичную тенденцию можно заметить, наблюдая за позицией Анголы в Рейтинге стран по благоприятности условий ведения бизнеса за 2010-2014 гг., где страна демонстрировала одни из самых низких рейтингов наряду с Ливией и Венесуэлой. Следует отметить, что по Рейтингу стран по благоприятности условий ведения бизнеса самая высокая позиция Анголы за отмеченный период была достигнута в 2011 г., когда страна поднялась на 11 позиций в рейтинге, сдвинувшись со 172-го места в 2010 г. до 163-го места в 2011 г. [7].

Как можно предполагать, низкий рейтинг конкурентоспособности Анголы наблюдается из-за неэффективного использования в стране природных богатств для повышения уровня жизни граждан, и вместе с этим усиления зависимости экономики страны от добывающих отраслей с приоритетом нефти.

Как показывают статистические данные, промышленное производство Анголы на сегодняшний день концентрируется на нефтедобывающих отраслях. Именно на нефть приходится свыше 90% экспорта страны (табл. 2).

Таблица 2

## Доля нефти в общем объеме экспорта стран ОПЕК

Рейтинг	Страна	Нефть в экспорте, %					
		2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	Ирак*	-	-	99,9	97,7	94,5	95,3
2	Ангола	97,2	96,7	96,2	95,0	90,7	90,2
3	Ливия	91,5	90,7	79,1	61,0	55,7	87,9

Окончание таблицы 2

Рейтинг	Страна	Нефть в экспорте, %					
		2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
4	Нигерия	77,8	85,4	79,1	72,5	82,0	81,1
5	Венесуэла	98,5	97,6	92,1	88,9	81,3	79,8
6	Кувейт	91,3	91,0	91,1	85,4	86,2	69,6
7	Экваториальная Гвинея	73,1	68,2	68,2	67,8	69,0	68,9
8	Иран	64,3	60,5	62,1	51,0	61,9	65,0
9	Габон	81,4	78,5	86,2	77,7	72,8	62,7
10	Саудовская Аравия	84,7	83,4	80,8	73,0	77,0	60,7
11	Алжир	59,6	57,8	56,3	52,0	54,7	36,1
12	Эквадор	56,9	55,9	51,4	36,3	32,4	32,4
13	ОАЭ	31,5	31,0	26,2	14,4	14,3	30,3
14	Катар	25,8	23,7	21,2	18,0	20,2	25,3
15	Индонезия	7,5	6,6	6,1	4,7	4,0	3,1

\*На момент подготовки статьи некоторые данные не были доступны

Источник: [13]

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что Ангола постепенно снижает долю нефти в общей структуре экспорта страны. За период 2012-2017 гг. этот показатель сократился на 7 % (с 97,2 % до 90,2 %). Несмотря на эту тенденцию, все еще доля нефти в экспорте страны остается значительной. При этом по состоянию на 2017 г. Ангола находится на 2-м месте среди стран-членов ОПЕК по занимаемой доле нефти в общей структуре экспорта.

Отсюда неудивительно, что нефтедобывающая отрасль является наиболее значимой сферой по занимаемой доле в структуре валового внутреннего продукта (далее – ВВП) Анголы. Напротив, доля обрабатывающей промышленности в ВВП страны практически незаметна (табл. 3).

Таблица 3

Структура ВВП Анголы за 2010-2016 гг.

Отрасль	Доля в ВВП, %							Изменение 2010-2016, %
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	
Нефтедобывающая промышленность	45,94	48,6	46,86	41,62	29,9	30,87	30,13	-15,81
Торговля	21,04	19,86	22,05	23,33	27,29	27,09	27,07	6,03
Сельское хозяйство	9,86	9,28	7,05	9,91	11,97	11,71	12,47	2,61
Строительство	9,14	7,86	8,6	9,2	10,76	10,82	11,14	2,00
Обрабатывающая промышленность	6,28	6,12	6,83	7,33	8,59	8,17	7,84	1,56
Алмазодобывающая промышленность (в т. ч. добыча других полезных ископаемых)	0,96	0,93	0,81	0,79	2,49	2,44	2,46	1,50
Рыболовство и рыбообработка	0,23	0,23	0,25	0,25	0,33	0,34	0,34	0,11
Энергетика	0,13	0,11	0,12	0,17	0,21	0,21	0,25	0,12
Другие	7,42	7,01	7,43	7,4	8,5	8,35	8,33	0,91

Источник: [4]

Как следует из таблицы 3, доля добывающих отраслей (нефти, алмазов и других полезных ископаемых) в ВВП Анголы в последнее время постепенно снижается. За 2010-2016 гг. объемы нефти в структуре ВВП сократились на 15,81 %. При этом доля несырьевых отраслей в структуре ВВП за этот период увеличилась.

Анализ динамики развития обрабатывающей промышленности в Анголе за 2010-2016 гг. (см. табл. 3) показывает, что доля этой отрасли в структуре ВВП страны увеличилась лишь на 1,56 % (с 6,28 % до 7,84 %), оставаясь по-прежнему незначительной.

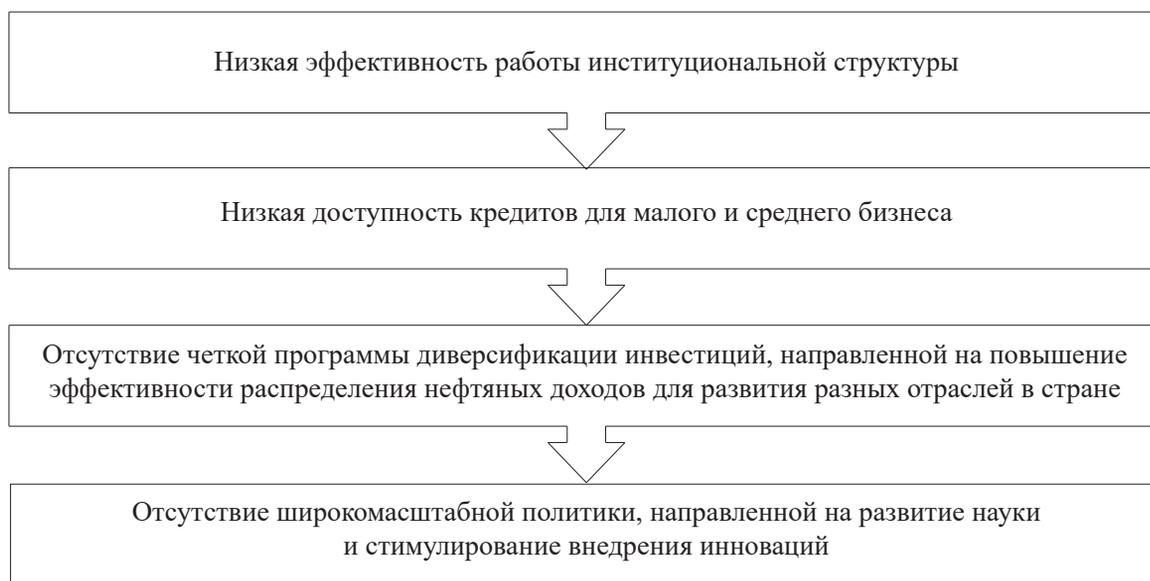
Таким образом, для решения проблем отставания экономики Анголы в международных рейтингах по конкурентоспособности стране следует преодолеть высокую зависимость от нефтедобывающей промышленности и взять курс на развитие обрабатывающей промышленности.

Наша позиция объясняется тем, что в основе развития обрабатывающей промышленности всегда лежат передовые производственные опыты, обеспечивающие внедрение новых технологий, продуктов и методов производства, на базе чего развивается инновационный потенциал страны. Более того, именно обрабатывающая промышленность, как показывает мировая практика, является источником масштабной занятости, при этом на ее долю приходится значительный объем валового национального продукта. Неслучайно этот сектор считается во многих странах главным сегментом, поддерживающим экономический рост и национальную безопасность [2; 9].

С этой точки зрения, ключевой основой развития обрабатывающей промышленности в Анголе должны стать создание и продвижение именно тех отраслей, в которых страна может обеспечить себе сырьевую базу с учетом имеющегося природно-ресурсного потенциала. Это даст отечественным производителям возможность завоевать конкурентные преимущества перед иностранными контрагентами за счет сравнительных преимуществ страны.

Необходимо обратить внимание на то, что создание предприятий обрабатывающей промышленности в стране является задачей, требующей больших вложений денежных средств. При этом для Анголы важно создавать благоприятный инвестиционный климат для привлечения зарубежного финансирования.

Однако эффективное развитие обрабатывающей промышленности в Анголе невозможно без преодоления существующих на сегодняшний день проблем государственного управления экономической сферой (рис. 1).



*Составлено автором по материалам исследования*

Рис. 1. Проблемы государственного управления экономической сферой в Анголе

1. Низкая эффективность работы институциональной структуры. Особенно характерным для Анголы в этом контексте считается длительное прохождение в государственных органах формальных процедур, связанных с регистрацией предприятий и выдачей разрешений на ведение предпринимательской деятельности. Как показывают результаты исследований, опубликованные в отчете «Ведение бизнеса» за 2018 г., для регистрации предприятия в Анголе нужно пройти 7 процедур, а решение по выдаче лицензии принимается в течение 36 календарных дней [11]. Исходя из этого неудивительно, что по результатам исследований Всемирного экономического форума в 2014 г. из 144 стран мира Ангола заняла 143-е место по показателю «эффективная работа государственных институтов» [5].

2. Низкая доступность кредитов для малого и среднего бизнеса. Субъекты-предприниматели в Анголе испытывают сложности в привлечении финансирования. Коммерческие банки в стране предпочитают работать по системе микрокредитования мелких предпринимательских проектов и отдельных сельскохозяйственных кооперативов, где речь, как правило, идет о выдачах небольших сумм.

По данным отчета «Ведение бизнеса» в 2017 г. из 190 стран мира Ангола заняла 181-е место по доступности кредитов [11]. Вместе с тем данные Всемирного банка показывают, что в 2016 г. объем предоставленных коммерческими банками кредитов частному сектору в Анголе составил 21,02 % от ВВП страны (т. е. на 6,2 % меньше, чем значение этого показателя в 2015 г., которое составляло 27,22 %). Отсюда неудивительно, что по суммарному объему кредитования частного бизнеса Ангола демонстрирует четвертый наихудший показатель среди стран ОПЕК после Габона, Нигерии и Экваториальной Гвинеи [14].

3. Отсутствие четкой программы диверсификации инвестиций, направленной на повышение эффективности распределения нефтяных доходов на развитие разных отраслей экономики страны. Для Анголы обеспечение внутреннего рынка товарами первой необходимости в значительной степени зависит от поставок из-за рубежа, которые страна оплачивает в иностранных валютах (с приоритетом американских долларов), получаемых от экспорта нефти. Это означает, что при нынешнем положении, когда бюджетное поступление Анголы продолжает зависеть от нефти, любое неблагоприятное изменение на мировом рынке нефти приведет к значительному ущербу для экономики страны.

4. Отсутствие широкомасштабной политики, направленной на развитие науки и стимулирование внедрения инноваций. В настоящее время в годовых государственных расходах не выделяются отдельные статьи по финансированию науки или инноваций. При этом в стране существуют статьи государственных расходов на высшее образование, а также на информационные технологии и телекоммуникации, которые на сегодняшний день незначительны.

Как показывают данные Министерства финансов Анголы, в 2014 г. государственные расходы на высшее образование составили 0,45 % от всех расходов (т. е. на 0,68 % меньше, чем показатель 2013 г., который составлял 1,13 % от всех расходов государства). При этом государственные расходы на информационные технологии и телекоммуникации за этот период составили 0,45 % от общих расходов (т. е. на 0,17 % меньше, чем государственные расходы по этому направлению в 2013 г., которые составляли 0,28 %) [10]. Из-за низкого финансирования по этим направлениям страдает качество подготовки высококвалифицированных специалистов в разных отраслях. Кроме того, в Анголе сложно обстоит ситуация, связанная с развитием инновационной деятельности на уровне частного бизнеса. Как подтверждают данные отчета Всемирного экономического форума, из 144 стран мира Ангола занимает 141-е место по затратам компаний на инновации, 144-е по наличию ученых и инженерных кадров, а также 137-е место по уровню развития производственных процессов [5].

Таким образом, важнейшей перспективой обеспечения конкурентоспособности экономики Анголы в настоящее время представляется развитие национальной обрабатывающей промышленности. Однако достижение этой цели для Анголы на сегодняшний день невозможно без преодоления существующих проблем государственного управления экономической сферой.

#### *Библиографический список*

1. Большая экономическая энциклопедия: слов.-справ. / Т. П. Варламова, Н. А. Васильев, Л. М. Неганова и др. – М.: Эксмо 2008. – 816 с.
2. Кондратьев, В. Минерально-сырьевые ресурсы как фактор глобальной конкурентоспособности // *Мировая экономика и международные отношения*. 2010. – № 6. – С. 20-30.
3. Тарануха, Ю. В. Конкурентоспособность фирмы: содержание, источники и факторы // *Вестник Московского университета, Серия 24 «Менеджмент»*. – 2012. – № 2. – С. 117-141.
4. Banco nacional de Angola: Relatorio de contas 2014, 2015: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bna.ao/uploads/%7Bec08b5fc-6644-4896-a877-65caab4eaa%7D.pdf> (дата обращения: 23.10.2018).
5. Global Competitiveness Report 2013-2014: [Электронный ресурс] // Oxford University Press for World Economic Forum. – New York, 2013. – 569 p. – Режим доступа: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2013-14.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf) (дата обращения: 10.10.2018).

6. Global Competitiveness Indexes 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 and 2016-2017: [Электронный ресурс] // World Economic Forum. – Режим доступа: <https://www.weforum.org> (дата обращения: 29.10.2018).
7. IFC's Doing Business rankings: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.doingbusiness.org/rankings> (дата обращения: 12.10.2018).
8. IMD's World Competitiveness Yearbook: 2013 – Lausanne: International Institute for Management Development, 2013. – 570 p.
9. Porter, M. E. The State of U.S. Competitiveness 2016: Problems unsolved and a nation divided / M. E. Porter, J. W. Rivkin, M. A. Desai et al. Harvard Business School survey on U.S. competitiveness. – September 2016. – 67 p. – Режим доступа: [www.hbs.edu/competitiveness](http://www.hbs.edu/competitiveness) (дата обращения: 19.10.2018).
10. Resumo geral da execucao orcamental da despesa por funcao: [Электронный ресурс] // Ministerio das Financas de Angola. – Режим доступа: <http://www.minfin.gov.ao> (дата обращения: 26.10.2018).
11. The doing business annual report 2017, 2018: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.doingbusiness.org/rankings> (дата обращения: 10.10.2018).
12. The 2017 IMD world competitiveness ranking: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.imd.org/> (дата обращения: 07.10.2018).
13. Trade statistics for international business development: [Электронный ресурс]. International trade center. – Режим доступа: [http://www.trademap.org/countrysmap/Product\\_SelCountry\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/countrysmap/Product_SelCountry_TS.aspx) (дата обращения: 03.10.2018).
14. World development indicators: [Электронный ресурс] // World bank. – Режим доступа: <http://data.worldbank.org/> (дата обращения: 02.10.2018).

#### References

1. Varlamova T. P., Vaciliev N. A., Neganova L. M., et al. Bol'shaya ekonomicheskaya entsiclopediya: slov.-sprav. [*The great economic encyclopaedia: reference book*]. Moscow, 2008, 816 p.
2. Kondratiev V. Mineral'no-cyrivye resursy' kak factor global'noi konkurentosposobnosti [*Mineral resources as a factor of global competitiveness*]. Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya, 2010, I. 6. pp. 20-30.
3. Taranukha Y. V. Konkurentosposobnost firmy: sodержaniye, istochniki i faktory' [*Competitiveness of a firm: the matter, sources and factors*]. Vestnik Moscovskogo universitieta, Seriya 24 «Menedzhment», 2012, I. 2, pp. 117-141.
4. Banco nacional de Angola: Relatorio de contas 2014, 2015. Available at: <http://www.bna.ao/uploads/%7Bec08b5fc-6644-4896-a877-65ca6aab4eaa%7D.pdf> (accessed 23.10.2018).
5. Global competitiveness report 2013-2014. Oxford university press for world economic forum. New York, 2013. 569 p. Available at: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2013-14.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf) (accessed 10.10.2018).
6. Global competitiveness indexes 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 and 2016-2017. World economic forum. Available at: <https://www.weforum.org> (accessed 29.10.2018).
7. IFC's doing business rankings. Available at: <http://www.doingbusiness.org/rankings> (accessed 12.10.2018).
8. IMD's world competitiveness Yearbook: 2013 – Lausanne: International institute for management development, 2013. 570 p.
9. Porter, M. E. The state of U.S. competitiveness 2016: Problems unsolved and a nation divided / M.E. Porter, J.W. Rivkin, M.A. Desai, et al. Harvard business school survey on U.S. competitiveness, September 2016. 67 p. Available at: [www.hbs.edu/competitiveness](http://www.hbs.edu/competitiveness) (accessed 19.10.2018).
10. Resumo geral da execucao orcamental da despesa por funcao. Ministerio das financas de Angola. Available at: <http://www.minfin.gov.ao> (accessed 26.10.2018).
11. The doing business annual report 2017, 2018. Available at: <http://www.doingbusiness.org/rankings> (accessed 10.10.2018).
12. The 2017 IMD world competitiveness ranking. Available at: <http://www.imd.org/> (accessed 07.10.2018).
13. Trade statistics for international business development. International trade center. Available at: [http://www.trademap.org/countrysmap/Product\\_SelCountry\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/countrysmap/Product_SelCountry_TS.aspx) (accessed 03.10.2018).
14. World development indicators. World bank. Available at: <http://data.worldbank.org/> (accessed 02.10.2018).

---

---

# ЭКОНОМИКА: ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

УДК 338.2 JEL E26

DOI 10.26425/1816-4277-2018-11-91-96

## Аброскин Александр Сергеевич

д-р экон. наук, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Москва

*e-mail:* abroskin@iep.ru

## Аброскина Наталья Александровна

научный сотрудник, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Москва

*e-mail:* abroskina-na@ranepa.ru

## Abroskin Alexander

Doctor of Economic Sciences, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow

*e-mail:* abroskin@iep.ru

## Abroskina Natalia

Researcher fellow Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow

*e-mail:* abroskina-na@ranepa.ru

## ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО МЕТОДА ФИЗИЧЕСКИХ ЗАТРАТ ПРИ ОЦЕНКЕ МАСШТАБОВ ТЕНЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

*Аннотация.* Рассмотрены вопросы совершенствования методов измерений масштабов теневой деятельности в отраслях российской экономики. Определены проблемные аспекты практического использования классического метода физических затрат при измерении масштабов теневой деятельности в отраслях национальной экономики. В качестве альтернативы классическому методу физических затрат предложена его модифицированная версия, основанная на учете компонентов производственных затрат, доминирующих в составе промежуточного потребления. На основе экспериментальных расчетов разработаны оценки масштабов теневой деятельности в выборочных отраслях сферы производства товаров и услуг российской экономики.

**Ключевые слова:** интегральные оценки, комбинированные затраты, метод физических затрат, отраслевые оценки, теневая деятельность.

## FEATURES OF USING THE MODIFIED METHOD OF PHYSICAL INPUTS IN ESTIMATING THE SCALES OF SHADOW ACTIVITY IN THE RUSSIAN ECONOMY

*Abstract.* The issues of improving the methods of measuring the scales of shadow activity in the sectors of the Russian economy have considered. The problem aspects of practical use of the classical method of physical inputs in measuring the scales of shadow activity in the sectors of the national economy have identified. As an alternative to the classical method of physical inputs, its modified version has proposed, based on accounting of the production costs components that dominate in the structure of intermediate consumption. Based on experimental calculations, estimates of the scales of shadow activity in selected sectors of production of goods and services of the Russian economy have developed.

**Keywords:** integral estimates, combined inputs, method of physical inputs, industry estimates, shadow activity.

При разнообразии существующих методических подходов и различиях разрабатываемых на их основе оценок масштабов теневой деятельности в экономике каждый из методов является объектом критики, которая касается состоятельности лежащих в их основе гипотез, качества разрабатываемых оценок, требований к используемой информационной базе и др. В системном виде сравнительный анализ классических методических подходов к измерению масштабов теневой деятельности в экономике представлен в «Руководстве по измерению ненаблюдаемой экономики» (далее – Руководство). Положения Руководства в настоящее



время используются в качестве методологической основы при разработке национальными статистическими службами системы методического и информационного обеспечения измерения масштабов теневой деятельности в отдельных секторах и отраслях национальной экономики [5].

Одним из классических подходов, представленных в Руководстве, апробированных и широко используемых в международной практике, является метод физических затрат (англ. physical input). Согласно его базовой гипотезе, потребление электроэнергии определяется как исключительный и наиболее адекватный физический показатель, отражающий реальные масштабы производственной деятельности. Данная гипотеза основывалась на глобальных эмпирических наблюдениях за соответствующими показателями, а также на оценках коэффициента эластичности динамики потребления электроэнергии и валового внутреннего продукта (далее – ВВП), значения которого по данным наблюдений приближались к единице. Полученные эмпирические данные и выявленные статистические закономерности были положены в основу базовой гипотезы метода, в соответствии с которой рост общего потребления электроэнергии является индикатором реальной динамики валового внутреннего продукта. При наличии таких оценок в целом для экономики разница между значениями показателя потребляемой энергии и значениями официального ВВП, фиксируемая для определенного момента времени, интерпретируется как ВВП, произведенный в ее теневом секторе [4].

Основным отмечаемым экспертами недостатком данного подхода является его ориентация на построение оценок масштабов теневой деятельности, определяемой в более широком контексте с механическим включением в ее состав всех компонентов ненаблюдаемой экономики, интегрируемых по признаку использования электроэнергии в выпуске товаров и услуг. Соответственно, в составе разрабатываемых оценок интегрируются показатели, относящиеся к различным по ключевым признакам компонентам ненаблюдаемой деятельности – теневому, незаконному производству и производству в неформальном секторе экономики. Кроме того, признание потребляемой электроэнергии в качестве репрезентативного элемента производственных затрат ограничивает возможности использования данного подхода преимущественно отраслями с высокой электроемкостью производства.

К таким отраслям сферы производства товаров в экономике Российской Федерации (далее – РФ) условно сообразно с долей соответствующего вида затрат в суммарных производственных затратах (с учетом включения в состав разрабатываемого статистикой агрегатного показателя, кроме затрат на электроэнергию, газ, пар и горячую воду) по данным российской статистики за 2015 г. могут быть отнесены:

- производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды (50,5 %);
- сбор, очистка и распределение воды (38,1 %);
- добыча металлических руд (16,7 %);
- производство прочих неметаллических минеральных продуктов (12,4 %);
- добыча прочих полезных ископаемых (11,1 %);
- металлургическое производство (10,4 %);
- добыча сырой нефти природного газа, предоставление услуг в этих областях (менее 10 % от суммарного промежуточного потребления в 2015 г.).

К отраслям производства товаров с незначительной долей затрат на электроэнергию относятся:

- производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них (8,9 %);
- химическое производство (8,6 %);
- обработка древесины (5,8 %);
- текстильное производство (5,6 %).

В остальных отраслях производства товаров доля данного компонента производственных затрат в промежуточном потреблении являлась несущественной. Например, в сельском хозяйстве доля затрат на электроэнергию в производственных затратах составила 3,3 %, в производстве электрических машин и оборудования – 2,8 %, в производстве пищевых продуктов, включая напитки – менее 2 %, в производстве нефтепродуктов – менее 2 %, в производстве автомобилей – 1,9 % и т. д.

Фактически только в шести отраслях российской экономики, занятых в производстве товаров, доля затрат на электроэнергию, газ, пар и горячую воду превышала 10%-ный уровень от суммарных производственных затрат.

В сфере услуг наиболее существенная доля данного компонента в производственных затратах по данным за 2015 г. фиксировалась в следующих отраслях:

- образование (21,8 %);
- операции с недвижимым имуществом (12,8 %);
- аренда машин и оборудования без оператора; прокат бытовых изделий и предметов (9,7 %);
- здравоохранение и предоставление социальных услуг (9,7 %);
- сбор сточных вод, отходов и аналогичная деятельность (9,6 %);
- деятельность сухопутного транспорта (9,3 %).

В розничной торговле доля данного компонента в затратах составляла 6,5 %, в строительстве – 1,1 %, в оптовой торговле – менее 1 % [3].

В среднем доля затрат на электроэнергию, газ, пар и горячую воду в 2015 г. в промежуточном потреблении в российской экономике составила 7,9 %, что также подтверждает несостоятельность базовой гипотезы классической версии метода физических затрат относительно возможности использования показателя потребления электроэнергии как репрезентативного индикатора уровня и динамики производственных затрат.

Предложенный модифицированный подход к измерению масштабов теневой деятельности в экономике основывается на общей гипотезе метода физических затрат и использовании соответствующих технических процедур оценки несогласованности взаимосвязанных производственных показателей с ориентацией на более достоверные статистические данные. Базовым признаком единиц, представляющих объект оценки, является их участие в сфере производственной деятельности, а также наличие данных, позволяющих обеспечить сопоставление показателей динамики физических объемов результатов производства и производственных затрат в отраслях экономики. При этом данные о производственных затратах, представляемые официальной статистикой, в соответствии с используемой гипотезой рассматриваются как информация, имеющая большую полноту и достоверность по отношению к результатам производственной деятельности групп единиц, классифицируемых в соответствии с их отраслевой принадлежностью. Обоснованность данной гипотезы определяется существующей практикой особого контроля за учетом затрат организаций со стороны налоговых органов. Относительно меньшая достоверность характерна для показателей результатов производственной деятельности, которые, как правило, преднамеренно занижаются в первичном учете с целью снижения налоговых обязательств по доходам (прибыли) организаций.

Данная гипотеза в целом соответствует результатам международных исследований, в соответствии с которыми выявлено доминирующее влияние на масштабы теневой деятельности нагрузки на коммерческий сектор в виде обязательств по налоговым и социальным выплатам. Такие результаты, в частности, представлены в виде статистически значимых доказательств влияния налоговых факторов на масштабы теневой деятельности и количественных оценок соответствующих взаимосвязей [6].

Предложенный подход представляет более универсальную версию классического метода физических затрат, которая может быть использована для измерения масштабов теневой деятельности на отраслевом уровне.

В качестве интегрального показателя физических затрат в предлагаемом подходе используется комбинация затрат ресурсов в виде товаров и услуг, доминирующих в суммарных производственных затратах в конкретных отраслях национальной экономики. Для расчетов обобщающих показателей динамики производственных затрат в отдельных отраслях национальной экономики предлагается использование методического подхода, основанного на построении средних геометрических индексов (англ. *geometric index method, GIM*).

В качестве результативного показателя производственной деятельности используется показатель динамики физических объемов добавленной стоимости, не содержащий, в отличие от показателя валового выпуска, повторного счета, а в виде элементов промежуточного потребления.

На практике в качестве интегрального показателя физических затрат могут использоваться одно- или многокомпонентные построения. В первом случае показатель затрат может представлять их компонент, доминирующий в суммарных затратах на производство в конкретных отраслях экономики. При использовании комбинированных показателей в их составе интегрируются различные виды производственных затрат, что позволяет снизить риски получения систематических ошибок при расчетах по сравнению с использованием однокомпонентных построений. В целом корректность выбора компонентов затрат при расчетах зависит от качества первичных данных и степени их корреляции с результативными производственными показателями.

При объективно существующих трендах, обусловленных влиянием технологического фактора научно-технического прогресса (далее – НТП) на эффективность производства, на динамику физических объемов

производственных затрат, в том числе, должны оказывать изменения (согласно с общей логикой влияния НТП, снижение) ресурсоемкости производства в соответствующих отраслях экономики. При распространении этих трендов на теневой сегмент экономики, соответственно, должны корректироваться и полученные расчетные соотношения показателей динамики физических объемов добавленной стоимости и отраслевых производственных затрат. Теоретически снижение ресурсоемкости (энерго-, электро-, материало-, металлоемкости и др.) производства должно приводить к снижению физических объемов отраслевых производственных затрат и соответствующие корректировки расчетных оценок масштабов теневой деятельности должны осуществляться в сторону повышения.

При теоретической обоснованности такого подхода основной проблемой его практической реализации является отсутствие в российской официальной статистике отраслевых показателей уровня и динамики ресурсоемкости производства. В частности, российская статистика ресурсоемкости производства в настоящее время ограничивается разработкой агрегатных показателей уровня и динамики производственных затрат в расчете на 1 рубль продукции (работ, услуг). В их состав включаются, в том числе, затраты, связанные с оплатой труда, что, соответственно, исключает возможность использования этих показателей в качестве основы корректировки расчетных отраслевых индексов динамики физических объемов производственных затрат, относящихся только к компонентам промежуточного потребления.

Один из возможных вариантов учета данного фактора при построении отраслевых индексов физических объемов производственных затрат – использование разрабатываемых российской статистикой показателей ресурсоемкости отдельных видов производимой продукции, которые теоретически могут быть отнесены к их профильным видам для соответствующих отраслей экономики и отражать общую динамику ресурсоемкости их производства [2].

С учетом особенностей модифицированного метода физических затрат измерение масштабов теневой деятельности в отраслях экономики в абсолютных стоимостных показателях предполагает наличие в ретроспективном периоде относительно корректных оценок, получены на основе альтернативных подходов с использованием альтернативных информационных источников. Соответствующие оценки для отраслей экономики РФ разрабатывались для различных периодов и с различной степенью их детализации. При этом основные разработки в данной области относились к ненаблюдаемой экономике – объекту, охватывающему кроме теневой деятельности и ее другие компоненты, наиболее значимым из которых является неформальная деятельность. Соответствующие оценки соотношений этих компонентов для 2002 г. представлены в исследовании экспертов Росстата [1].

Показатели масштабов теневой деятельности в выборочных отраслях экономики РФ в 2017 г. в базисных ценах определялись с учетом расчетных соотношений между динамикой физических объемов валовой добавленной стоимости (далее – ВДС) и производственных затрат. При пересчете расчетных показателей в цены 2017 г. использовались разрабатываемые официальной статистикой индексы-дефляторы ВДС за период 2003-2017 гг.

Оценки масштабов теневой деятельности в анализируемых отраслях экономики РФ в 2017 г. представлены в таблице 1.

Всего по анализируемым промышленным отраслям экономики РФ теневая деятельность в 2017 г. оценивалась на уровне 1535,8 млрд руб., по отраслям сферы услуг – 4625,1 млрд руб.

В совокупности масштабы теневой деятельности в 2017 г. по анализируемым отраслям экономики РФ оценивались на уровне 6160,9 млрд руб. или 7,5 % от официального уровня ВДС (ВДС РФ в 2017 г. – 83,1 трлн руб., ВВП – 92,0 трлн руб.).

Таблица 1

**Оценки масштабов теневой деятельности в анализируемых отраслях экономики РФ в 2017 г.**

<b>Отрасли экономики</b>	<b>Коэффициент опережения динамики производственных затрат, млрд руб.</b>	<b>Кумулятивные индексы-дефляторы ВДС, млрд руб.</b>	<b>Масштабы теневой деятельности, млрд руб.</b>
Сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях	1,53	4,15	126,4

Окончание таблицы 1

Отрасли экономики	Коэффициент опережения динамики производственных затрат, млрд руб.	Кумулятивные индексы-дефляторы ВДС, млрд руб.	Масштабы теневой деятельности, млрд руб.
Добыча сырой нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях	1,22/1,81*	8,30	731,6
Производство пищевых продуктов, включая напитки	1,26/1,96	4,62	211,9
Производство одежды; выделка и крашение меха	1,46/1,69	4,62	11,7
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели	1,89/1,98	5,58	33,1
Производство кокса; производство нефтепродуктов	3,43/4,28	4,69	377,4
Химическое производство	0,62/1,00	4,80	43,7
<b>Отрасли промышленности всего: 1535,8</b>			
Строительство	1,24**	3,93	160,8
Оптовая торговля	1,58	2,60	2468,9
Розничная торговля	1,09	3,09	1003,9
Деятельность гостиниц и ресторанов	1,72	5,00	466,1
Деятельность сухопутного транспорта	1,14	4,36	525,4
<b>Отрасли сферы услуг всего: 4625,1</b>			
<b>Анализируемые отрасли экономики итого: 6160,9</b>			

\* коэффициенты опережения динамики производственных затрат без учета и с учетом динамики ресурсоемкости производства

\*\* значения расчетных коэффициентов опережения динамики производственных затрат для сферы услуг приведены без учета динамики ресурсоемкости производства

Источник: [5]

Полученные на основе проведенных расчетов оценки масштабов теневой деятельности в выборочных отраслях российской экономики по составу наиболее проблемных отраслей и их взаимным соотношениям в группах отраслей производства товаров и сферы услуг по доле теневой деятельности в ВДС в целом согласуются с существующими оценками, разрабатываемыми для других стран и регионов. Репрезентативность выборочной совокупности отраслей экономики РФ, с наибольшей долей теневого сектора в частности, соответствует совокупности отраслей, выделяемых аналитической группой А. Т. Kearney для стран Евросоюза. Аналогично максимальная доля теневой составляющей в сфере производства услуг в этих странах фиксировалась в оптовой и розничной торговле и деятельности гостиниц и ресторанов. Также достаточно высокий уровень теневой деятельности в этих странах фиксировался в сфере услуг транспорта и связи [7].

#### Библиографический список

1. Масакова, И. Д. Современная практика оценки ненаблюдаемой экономики и проблемы по ее измерению в условиях модернизации национальных классификаторов // Вопросы статистики. – 2004. – № 10. – С. 3-8.
2. Промышленное производство в России. 2016: Стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 159 с.
3. Таблица использования товаров и услуг за 2015 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gks.ru> (дата обращения: 31.10.2018).

4. Kaufmann, D. Integrating the Unofficial Economy into the Dynamics of Post-Socialist Economies: A Framework of Analysis and Evidence // D. Kaufmann, A. Kaliberda World Bank Policy Research Working Paper. – December, 1, 1996. – № 1691. – Pp. 14-16.
5. Notions of the Non-Observed Economy / Measuring the Non-Observed Economy: A Handbook. OCED. Paris, 2002. – Pp. 35-47.
6. Schneider, F. Estimating the Size of the Shadow Economies in Highly-developed Countries: Selected New Results. CESifo DICE Report. – 2016. – № 4. – Pp. 45-46.
7. The Shadow Economy in Europe // A.T. Kearney, 2013. – Pp. 12-14.

*References*

1. Masakova I. D. Sovremennaya praktika otsenki nenablyudaemoi ekonomiki i problemy po yeyo izmereniyu v usloviyakh modernizatsii natsional'nykh klassifikatorov [*Modern practice of assessing the non-observed economy and the problems of its measurement in the context of the modernization of national classifiers*]. Voprosy statistiki, 2004, I. 10, pp. 3-8.
2. Promyshlennoe proizvodstvo v Rossii. 2016: Stat. sb. [*Industrial production in Russia. 2016: Stat. compilation*]. Rosstat, M., 2016, 159 p.
3. Tablitsa ispol'zovaniya tovarov i uslug za 2015 god. Available at: <https://gks.ru> (accessed 31.10.2018).
4. Kaufmann D., Kaliberda, A. Integrating the Unofficial Economy into the Dynamics of Post-Socialist Economies: A Framework of Analysis and Evidence. World Bank Policy Research Working Paper, December 1, 1996, I. 1691, pp. 14-16.
5. Notions of the Non-Observed Economy / Measuring the Non-Observed Economy: A Handbook. OCED. Paris, 2002. – Pp. 35-47.
6. Schneider F. Estimating the Size of the Shadow Economies in Highly-developed Countries: Selected New Results. CESifo DICE Report, 2016, I. 4, pp. 45-46.
7. The Shadow Economy in Europe. A.T. Kearney, 2013, pp. 12-14.

**Арифюлова Динара Надировна**  
аспирант, ФГБОУ ВО «Государственный  
университет управления», г. Москва  
*e-mail: dinaryonok@yandex.ru*

**Линник Юрий Николаевич**  
д-р техн. наук, ФГБОУ ВО «Государственный  
университет управления», г. Москва  
*e-mail: yn\_linnik@guu.ru*

**Стороженко Антон Петрович**  
аспирант, ФГБОУ ВО «Государственный  
университет управления», г. Москва  
*e-mail: StorozhenkoAP@economy.gov.ru*

**Arifulova Dinara**  
Postgraduate student, State University  
of Management, Moscow  
*e-mail: dinaryonok@yandex.ru*

**Linnik Yuri**  
Doctor of Technical Sciences, State  
University of Management, Moscow  
*e-mail: yn\_linnik@guu.ru*

**Storozhenko Anton**  
Postgraduate student, State  
University of Management, Moscow  
*e-mail: StorozhenkoAP@economy.gov.ru*

## ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СОЛНЕЧНОЙ ГЕНЕРАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОНОМНЫХ ГИБРИДНЫХ ЭНЕРГОУСТАНОВОК В ИЗОЛИРОВАННЫХ ЭНЕРГОСИСТЕМАХ

*Аннотация.* Рассмотрена значимость изолированных энергетических систем для Российской Федерации. Выделена зависимость изолированных энергетических систем от дорогостоящего привозного топлива и необходимость разработки альтернативных программ развития энергетики и энергоэффективности изолированных энергетических систем. Проведен анализ действующих возобновляемых источников энергии на территории изолированных энергетических систем, а также рассмотрены планы по их развитию. В частности, приведен пример реализации энергоэффективных автономных гибридных энергоустановок посредством модернизации действующих дизельных электростанций надстройкой солнечных панелей.

*Ключевые слова:* электроэнергия, изолированные энергетические системы, возобновляемые источники энергии, солнечная энергетика, солнечные панели.

## THE ECONOMIC REASONS FOR THE DEVELOPMENT OF SOLAR GENERATION USING STANDALONE HYBRID POWER PLANTS IN ISOLATED ENERGY SYSTEMS

*Abstract.* This article examines the significance of isolated energy systems for the Russian Federation. The dependence on expensive imported fuel in isolated energy systems and the need to develop alternative energy programs and energy efficiency of isolated systems have highlighted. The existing renewable energy sources in the territory of isolated energy systems have analysed and plans for their development have considered. In particular, an example of the implementation of energy-efficient autonomous hybrid power plants has presented by modernizing existing diesel power plants with the installation of solar panels.

*Keywords:* electric energy, isolated energy systems, renewable energy sources, solar energy, solar panels.

По состоянию на 01.01.2018 г. к технологически изолированным территориальным электроэнергетическим системам (далее – изолированные энергосистемы) России относят Магаданскую область, Чукотский автономный округ, Сахалинскую область, Камчатский край, Николаевский энергорайон Хабаровского края, Норильско-Таймырский энергорайон Красноярского края, а также северные и центральные районы Республики Саха (Якутия). Другими словами, изолированные энергосистемы представляют собой малонаселенные районы, труднодоступные территории России, которые не имеют технологического соединения посредством электросетевого комплекса с Единой энергетической системой России, и для которых установление соединения экономически нецелесообразно.

Тем не менее, вышеуказанные территории играют важную роль для экономики Российской Федерации (далее – РФ). Например, на территориях Крайнего Севера, на которых проживает всего 8 % населения страны, добывается 76 % российской нефти, 93 % природного газа, 95 % золота, 100 % алмазов, 100 % икры лососевых рыб, а также много других полезных ресурсов [7]. На этих территориях выплавляется основная часть меди, никеля и алюминия. Прямой вклад этих регионов в формирование валового внутреннего продукта (далее – ВВП) России составляет около 15-16 %. Косвенный вклад регионов, с учетом доходов от транспорта



ресурсов, строительства производственных объектов, финансовых и страховых услуг, оказываемых добывающими компаниям, торговых надбавок на продажу ресурсов составляет порядка 25-30 %. Вклад в формирование доходов бюджетной системы превышает половину, а их доля в формировании экспортных поступлений близка к 70 % [4; 5; 6]. Таким образом, приведенные данные свидетельствуют о стратегической значимости вышеуказанных регионов для экономики страны, но в связи с тем, что изолированные энергосистемы не могут рассчитывать на получение дешевой электрической энергии извне, они вынуждены соблюдать основной принцип электроэнергетики – принцип баланса производства и потребления электроэнергии в рамках своих территорий. Также стоит учесть труднодоступность регионов Крайнего Севера и Дальнего Востока для транспортного сообщения, сезонную навигацию, а также сложные многозвенные транспортные схемы доставки топлива, что значительно увеличивает стоимость завоза топлива и, как следствие, себестоимости производимой электроэнергии. Таким образом, цена для конечного потребителя электрической энергии, в некоторых населенных пунктах районов крайнего Севера превышает аналогичный среднероссийский показатель более чем в 20 раз. Подобная ситуация значительно ухудшает привлекательность регионов для проживания, а также уменьшает конкурентоспособность на международном рынке промышленных производств, территориально расположенных в данных регионах, что, в свою очередь, говорит об актуальности проблемы энергоснабжения изолированных энергосистем.

Для того, чтобы наиболее точно выразить зависимость изолированных энергосистем от привозного топлива, необходимо взглянуть на структуру установленной мощности электростанций в изолированных системах (табл. 1).

Таблица 1

## Структура установленной мощности электростанции в изолированных энергосистемах на 01.01.2018 г.

Изолированная энергосистема	Установленная мощность (всего), МВт	ТЭС, МВт	ДЭС, МВт	ГЭС, МВт	ВЭС, МВт	СЭС, МВт	АЭС, МВт
Камчатский край	580,66	510,5	69,97	47,11	2,23	-	-
Магаданская область	1388,00	320,00	21,00	1068,0	-	-	-
Чукотский автономный округ	180,25	132,25	22,25	-	-	-	48,0
Сахалинская область	691,45	691,0	4,76	-	0,45	-	-
Республика Саха (Якутия)	1859,11	900,17	291,19	957,5	-	1,44	-
Николаевский энергорайон	130,6	130,6	1,6	-	-	-	-
Норильско-Таймырский энергорайон	2246,00	1185,0	-	1061,0	-	-	-
Итого	6882,39	3717,23	410,77	3113,61	2,2	1,33	48,0

Источник: [10]

Из приведенных данных можно сделать вывод о наличии существенных объемов мощности в изолированных энергосистемах, использующих дизельное топливо для производства электрической энергии. Особенно актуально в отношении Республики Саха (Якутия), Чукотского автономного округа и Камчатского края, где доля дизельных электростанций (далее – ДЭС) в структуре установленной мощности составляет 15,6 %, 12,3 %, 12,0 %, соответственно. Для ДЭС в изолированных энергосистемах характерны низкие технико-экономические показатели по причине высокой степени их морального и физического износа. Кроме того, их зависимость от привозного дизельного топлива в совокупности с плохой транспортной логистикой вынуждает генераторов хранить годовой – двухгодовой запас топлива, а это зачастую приводит к ухудшению качества топлива. Тем не менее, потребители вынуждены идти на это, поскольку недопоставки топлива влекут за собой длительные перерывы в энергоснабжении или регулярные отключения электроэнергии до 12 ч. Для большей части технологически-устаревших ДЭС удельные расходы топлива составляют порядка 600 т.у.т./кВт·ч. При этом ежегодная стоимость завоза топлива в районы изолированных энергосистем находится на уровне

100 млрд руб. Из-за высокой стоимости транспортировки топлива на территории изолированных энергосистем цена дизельного топлива в данных регионах превышает среднероссийскую в 1,5-2 раза. Таким образом, высокая стоимость топлива в совокупности с тепловыми потерями на уровне 50 % приводят к тому, что цена на электрическую и тепловую энергию в изолированных энергосистемах в несколько раз превышает среднероссийский уровень, что вынуждает Правительство РФ покрывать часть стоимости за счет бюджетных субсидий, делая энергию более доступной для населения. Такое использование бюджетных средств является экономически неэффективным для регионов.

Кроме того, высокие цены электроэнергии способствуют увеличению объемов перекрестного субсидирования между промышленностью и населением. Например, в Республике Саха (Якутия) объемы перекрестного субсидирования за период 2014-2016 гг. составили 18,3 млрд руб., исходя из чего можно сделать вывод, что на каждый потребленный кВт·ч электроэнергии промышленным потребителем заложено 2,5 руб. перекрестного субсидирования (для сравнения, среднотпускная цена электроэнергии для конечных потребителей на розничном рынке по России на 2016 г. составляла 3,73 руб/кВт·ч). Таким образом, существенные объемы перекрестного субсидирования стимулируют крупных потребителей к уходу на оптовый рынок электроэнергии и мощности, стимулируют развитие собственной генерации у крупных промышленных потребителей, особенно в энергоемких производствах и снижает экономическую привлекательность инвестиционных проектов по разработке месторождений полезных ископаемых и перерабатывающих производств. Таким образом, сложившаяся ситуация в части энергоснабжения регионов, замедляющая их экономическое развитие, является основанием для разработки альтернативных программ развития энергетики и энергоэффективности изолированных энергосистем.

В рамках возможного продления программы стимулирования возобновляемых источников энергии (далее – ВИЭ) на период 2025-2030 гг. вариантом выхода из сложившейся ситуации является развитие ВИЭ на территориях изолированных энергосистем.

Согласно Энергетической стратегии России до 2030 г. немаловажная роль отведена энергоэффективному направлению – развитию ВИЭ. В соответствии с основными направлениями государственной политики до 2020 г. целевым ориентиром на указанный период является увеличение относительного объема производства и потребления электрической энергии с ВИЭ (кроме гидроэлектростанций установленной мощностью более 25 МВт) до 4,5 % [2; 3].

В России в 2017 г. введено более 140 МВт новых мощностей ВИЭ, что на 10 МВт больше, чем за предыдущие два года. В 2014-2016 гг. в России введено более 130 МВт, при этом преимущественно все объекты – солнечные электростанции (далее – СЭС) [12; 13].

В настоящее время, в результате отборов инвестиционных проектов по строительству генерирующих объектов, работавших на основе возобновляемых источников энергии в 2013-2018 гг. отобран полный объем мощности генерирующих объектов ВИЭ, предусмотренных целевыми показателями Распоряжения Правительства РФ [3; 11].

Таким образом, к 2024 г. в первой и второй ценовых зонах будет реализовано более 5 ГВт генерирующих мощностей, функционирующих на основе ВИЭ. Однако реализация первых объектов ВИЭ показывает низкую целесообразность развития данного вида генерации в ценовых зонах единой энергосистемы, что объясняется в первую очередь доступностью углеводородного топлива (природный газ, уголь), а также относительной дешевизной строительства газовых и угольных станций, по сравнению с альтернативными источниками энергии. Кроме того, стоит отметить, что в отношении отборов инвестиционных объектов ВИЭ существуют требования целевых показателей локализации на территории РФ производства основного и (или) вспомогательного генерирующего оборудования для производства электрической энергии с использованием ВИЭ, а также меры по достижению этих показателей. Это требование вынуждает инвестора вкладывать дополнительные средства что, как следствие, увеличивает стоимость данного вида генерации [3].

В связи с вышесказанным в Правительстве РФ активно обсуждается перенос программы развития ВИЭ из ценовых зон единой энергосистемы России на территории изолированных энергосистем Дальнего Востока в связи с отсутствием на данных территориях более эффективных технологий. Большинство изолированных энергосистем получает электроэнергию и тепло от неэффективных, морально и технологически устаревшие ДЭС, которые работают на дорогом привозном топливе. Так, суммарную стоимость дизельного топлива

для выработки электроэнергии на ДЭС в изолированных энергосистемах в 2015 г. можно оценить близкой к 60-80 млрд руб. [4-6]. Кроме того, технологическая замкнутость территорий препятствует получению электроэнергии извне, а для сетевого комплекса характерен высокий износ, в связи с чем в некоторых населенных пунктах конечные тарифы на электроэнергию достигают 60-80 руб. за кВт·ч. Для сглаживания высоких тарифов государством выделяются существенные субсидии, в том числе и за счет потребителей электроэнергии и мощности ценовых зон единой энергосистемы, что приводит к росту цен на электроэнергию по всей территории страны. Однако высокие тарифы на электроэнергию в настоящее время могут стать инвестиционно-привлекательным фактором для потенциальных инвесторов энергоэффективных проектов. Поэтому предлагается реализация энергоэффективных автономных гибридных энергоустановок (далее – АГЭУ) посредством модернизации действующих ДЭС надстройкой солнечных панелей. Данное решение позволит генерировать электроэнергию в дневное время суток и аккумулировать ее до момента потребления, снижая долю производства на ДЭС и достигая тем самым существенной экономии топлива.

Рассмотреть масштабы экономии топлива можно на примере расчета, приведенного в таблице 2. В этом примере рассмотрен вариант модернизации дизельных электростанций суммарной установленной мощностью 500 МВт с надстройкой солнечными панелями суммарной установленной мощностью 200 МВт.

Таблица 2

**Расчет экономии топлива за счет введения автономных гибридных энергоустановок**

Показатель	Формула	Значение
Установленная мощность ДЭС (МВт)	-	500
Средний КПД для ДЭС; %	-	30
Удельный расход топлива на ДЭС, т.у.т./МВт	$0,123 \div \text{КПД}$	0,41
Средняя цена дизельного топлива с учетом доставки, руб./ тонна натурального топлива, т.н.т.	-	62439
Коэффициент использования установленной мощности ДЭС (КИУМ)	-	0,75
Выработка электроэнергии на ДЭС, МВтч/год	Мощность $\times$ Число часов в год $\times$ КИУМ ДЭС, число часов в год принимаем равным 8760	3285000
Расход условного топлива на ДЭС, т.у.т./год	Выработка $\times$ Удельный расход топлива	1346850
Расход натурального топлива, т.н.т./год	Расход условного топлива $\times 7 \div 10,7$ , где 7 – удельная теплота сгорания условного топлива, 10,7 – удельная теплота сгорания дизельного топлива	881117
Стоимость топлива использованного топлива на ДЭС, млн руб./год	Средняя цена дизельного топлива $\times$ Расход натурального топлива	55016
Мощность солнечных электростанций (СЭС) надстроенных в рамках проекта модернизации, МВт	-	200
КИУМ СЭС	-	0,14
Выработка электроэнергии на СЭС, МВтч/год	Мощность $\times$ Число часов в год $\times$ КИУМ СЭС	245280
Расход натурального топлива на ДЭС после модернизации, т.н.т./год	(Выработка ДЭС – Выработка СЭС) $\times$ Удельный расход топлива $\times 7 \div 10,7$	815327

Показатель	Формула	Значение
Стоимость топлива использованного на ДЭС после модернизации, млн руб./год	Средняя цена дизельного топлива × Расход топлива после модернизации	50908
Экономия топливных затрат, млн руб./год	Стоимость топлива до модернизации – Стоимость топлива после модернизации	4108

Составлено авторами по материалам исследования

Из полученных результатов следует, что при среднем взятом коэффициенте полезного действия ДЭС на уровне 30 % и коэффициенте использования установленной мощности (далее – КИУМ), равном 0,75, топливные затраты составляют более 55 млрд руб./год с учетом транспортировки. Надстройка 200 МВт солнечных панелей при минимальном КИУМ, равном 0,14 для солнечной генерации, позволит сократить расход топлива на ДЭС более чем на 65 тыс. тонн дизельного топлива, что позволит достигнуть экономии более чем 4 млрд руб./год. Поскольку топливные затраты на тепловых станциях составляют 50-60 %, то такая экономия значительно отразится на снижении тарифов. При среднем сроке службы солнечного элемента в 15 лет экономия составит более 60 млрд руб. в долгосрочной перспективе без учета роста цены дизельного топлива. Кроме того, следует отметить, что установка солнечных элементов позволит вывести из производства часть мощности ДЭС, что сократит часть постоянных затрат на обслуживание. Так как для современных солнечных электростанций характерен высокий уровень автоматизации производства, затраты на их обслуживание будут минимальны [1; 3-11; 14].

Поскольку экономия топлива очевидна, и как следствие ведет к снижению тарифа, в качестве механизма привлечения инвесторов, как гарантии возврата инвестиции и заранее определенной нормы доходности предлагается использовать экономию бюджетных расходов путем фиксации тарифа на предмодернизационном уровне на весь срок окупаемости проекта.

#### Библиографический список

1. Постановление Правительства РФ «О механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности» (вместе с «Правилами определения цены на мощность генерирующих объектов, функционирующих на основе возобновляемых источников энергии») от 28.05.2013 г. № 449 (ред. от 27.09.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 13.10.2018).
2. Распоряжение Правительства РФ «Об Энергетической стратегии России до 2030 года» от 13.11.2009 г. № 1715-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 13.10.2018).
3. Распоряжение Правительства РФ «Об основных направлениях государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года» от 08.01.2009 г. № 1-р (ред. от 15.05.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 13.10.2018).
4. Башмаков, И. А. Повышение энергоэффективности энергоснабжения в северных регионах России. Часть 1. ЦЭНЭФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.cenef.ru/file/Bashmakov\\_22.pdf](http://www.cenef.ru/file/Bashmakov_22.pdf) (дата обращения: 13.10.2018).
5. Башмаков, И. А. Повышение энергоэффективности энергоснабжения в северных регионах России. Часть 2. ЦЭНЭФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.cenef.ru/file/Bashmakov\\_21.pdf](http://www.cenef.ru/file/Bashmakov_21.pdf) (дата обращения: 13.10.2018).
6. Башмаков, И. А., Дзедзичек, М. Г. Оценка расходов на энергоснабжение в условиях крайнего севера. ЦЭНЭФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.cenef.ru/file/Bashmakov\\_20.pdf](http://www.cenef.ru/file/Bashmakov_20.pdf) (дата обращения: 13.10.2018).
7. Нефтегазовый комплекс: производство, экономика, управление: Учебник для вузов // [Ю. Н. Линник, В. Я. Афанасьев, В. Ю. Линник, О. В. Байкова., О. И. Большакова и др.]; под ред. Ю. Н. Линника, В. Я. Афанасьева. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва: Экономика, 2017. – 780 с.
8. Фомина, В. Н. Экономика электроэнергетики, ГУУ. – М., 2005. – 390 с.
9. Экономика и управление в энергетике: учебник для магистров / под общ. ред. Н. Г. Любимовой, Е. С. Петровского. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 485 с.

10. Отчет о результатах функционирования ЕЭС России в 2017 году АО «СО ЕЭС» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://so-ups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2018/ups\\_rep2017.pdf](http://so-ups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2018/ups_rep2017.pdf) (дата обращения: 13.10.2018).
11. Официальный сайт АО «АТС» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atsenergo.ru/vie/proresults> (дата обращения: 13.10.2018).
12. Официальный сайт ПАО «РусГидро» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rushydro.ru/activity/vie/> (дата обращения: 13.10.2018).
13. Официальный сайт Правительства Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/info/32060/> (дата обращения: 13.10.2018).
14. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru) (дата обращения: 13.10.2018).

#### References

1. Postanovleniye Pravitelstva RF «O mekhanizme stimulirovaniya ispolzovaniya vozobnovlyayemykh istochnikov energii na optovom rynke elektricheskoi energii i moshchnosti» (vmeste s «Pravilami opredeleniya tseny na moshchnost generiruyushchikh obyektov. funktsioniruyushchikh na osnove vozobnovlyayemykh istochnikov energii») ot 28.05.2013 № 449 (ред. ot 27.09.2018) [*Resolution of the Government of the Russian Federation № 449 of May 28, 2013, «About the Mechanism for stimulating the use of Renewable Energy Sources on the Wholesale Electricity and Capacity Market» (together with the Rules for Determining the Prices for Capacity of Generating Facilities Operating on the Basis of Renewable Energy Sources)*]. Available at: ConsultantPlus legal reference system (accessed 13.10.2018).
2. Rasporyazheniye Pravitelstva RF ot 13.11.2009 № 1715-r «Ob Energeticheskoi strategii Rossii do 2030 goda» [*Decree of the Government of the Russian Federation of November 13, 2009, № 1715-r «The Energy Strategy of Russia until 2030»*]. Available at: ConsultantPlus legal reference system (accessed 13.10.2018).
3. Rasporyazheniye Pravitelstva RF ot 08.01.2009 № 1-r «Ob osnovnykh napravleniyakh gosudarstvennoi politiki v sfere povysheniya energeticheskoi effektivnosti elektroenergetiki na osnove ispolzovaniya vozobnovlyayemykh istochnikov energii na period do 2024 goda» [*Decree of the Government of the Russian Federation of 08.01.2009 № 1-r «About the main directions of the state policy in the sphere of increasing the energy efficiency of the electric power industry on the basis of the use of renewable energy sources for the period up to 2024»*]. Available at: ConsultantPlus legal reference system (accessed 13.10.2018).
4. Bashmakov I. A. Povysheniye energoeffektivnosti energosnabzheniya v severnykh regionakh Rossii. Chast 1. TsENEF. [*Increase of energy efficiency in Russian's northern regions. Part 1*]. Available at: [http://www.cenef.ru/file/Bashmakov\\_22.pdf](http://www.cenef.ru/file/Bashmakov_22.pdf) (accessed 13.10.2018).
5. Bashmakov I. A. Povysheniye energoeffektivnosti energosnabzheniya v severnykh regionakh Rossii. Chast 2. TsENEF. [*Increase of energy efficiency in Russian's northern regions. Part 2*]. Available at: [http://www.cenef.ru/file/Bashmakov\\_21.pdf](http://www.cenef.ru/file/Bashmakov_21.pdf) (accessed 13.10.2018).
6. Bashmakov I. A., Dzedzichuk M. G. Otsenka rashodov na energosnabzhenie v usloviyakh krainego severa. TsENEF. [*Assessment of energy costs in the Far North*]. Available at: [http://www.cenef.ru/file/Bashmakov\\_20.pdf](http://www.cenef.ru/file/Bashmakov_20.pdf) (accessed 13.10.2018).
7. Neftgazovyi kompleks: proizvodstvo. ekonomika. upravleniye: Uchebnik dlya vuzov Yu. N. Linnik. V. Ya. Afanasyev. V. Yu. Linnik, O. V. Baikova, O. I. Bolshakova et al.; pod red. Yu. N. Linnika. V. Ya. Afanasyeva [*Oil and gas industry: production, Economics, management: Textbook for universities under the general editorship of Yu. N. Linnika. V. Ya. Afanasyeva*], 2-e izd., dop. i pererab, Moskva: Ekonomika, 2017, 780 p. Fomina V.N. Ekonomika elektroenergetiki [*Economics of electroenergetics*]. GUU, M., 2005, 390 p.
8. Fomina V. N. Ekonomika elektroenergetiki / [Electric power economy] M.: GUU (SUM), 2005. 390 p.
9. Ekonomika i upravlenie v energetike: uchebnik dlya magistrrov/pod obshchei redaktsiei. N. G. Lyubimovoi, E. S. Petrovskogo [*Economics and management in the energy sector: a textbook for masters / under the general editorship of N.G. Lyubimova, E. S. Petrovsky*]. M.: Izdatel'stvo Yurajt, 2014, 485 p.
10. Otchet o rezultatakh funktsionirovaniya EES Rossii v 2017 godu AO «SO EES» [*Report on the results of the operation of UPS of Russia in 2017*]. Available at: [http://so-ups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2018/ups\\_rep2017.pdf](http://so-ups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2018/ups_rep2017.pdf) (accessed 13.10.2018).
11. Ofitsialnyi sait AO «АТС» [*Official website of JSC «TSA»*]. Available at: <https://atsenergo.ru/vie/proresults> (accessed 13.10.2018).
12. Ofitsialnyi sait PAO «РусГидро» [*Official website of PJSC «RusHydro»*]. Available at: <http://www.rushydro.ru/activity/vie/> (accessed 13.10.2018).
13. Ofitsialnyi sait Pravitelstva Rossiiskoi Federatsii [*Official website of The Government of Russia*]. Available at: <http://government.ru/info/32060/> (accessed 13.10.2018).
14. Ofitsialnyi sait Federalnoi sluzhby gosudarstvennoi statistiki (Rosstat) [*Official website of Federal State Statistics Service*]. Available at: [www.gks.ru](http://www.gks.ru) (accessed 13.10.2018).

**Бусов Владимир Иванович**

д-р экон. наук, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва

*e-mail:* busovv@mail.ru

## СТОИМОСТНАЯ И РЕСУРСНО-ЦЕЛЕВАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЙ

*Аннотация.* Обоснована необходимость использования в оценке деятельности современных компаний стоимостного и ресурсно-целевого подходов. С позиций системного подхода раскрыты их суть, структура и содержание. Проведен анализ возможностей использования в ресурсно-целевой оценке имеющихся в литературе классификаций ресурсов и целей. Даны их классификация в соответствии с системным подходом к деятельности компании, методологические аспекты оценки их величины и потенциала, определена взаимосвязь ресурсов, потенциала и капитала компании.

*Ключевые слова:* капитал, потенциал, ресурсы, эффективность компании, стоимостной и ресурсно-целевой подходы.

**Busov Vladimir**

Doctor of Economic Sciences, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

*e-mail:* busovv@mail.ru

## COST AND RESOURCE-TARGETED APPROACH TO ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF MODERN COMPANIES

*Abstract.* The article substantiates the need to use in assessing the activities of modern companies cost and resource-target approaches. From the standpoint of a systematic approach their essence, structure and content have revealed. The analysis of the possibilities of using in the resource-target assessment available in the literature classifications of resources and goals has made. Their classification in accordance with a systematic approach to the company, methodological aspects of assessing their size and potential have given. The relationship of resources, potential and capital of the company. has determined.

*Keywords:* capital, potential, resources, efficiency of the company, cost and resource-targeted approaches.

Ограниченность ресурсов при быстром изменении структуры и росте общественных потребностей, развитии высокотехнологичных производственных и основанных на современных информационных технологиях управленческих процессов, увеличении значения интеллектуального капитала и экологического фактора требуют нового подхода к оценке эффективности деятельности компаний. До сих пор во всем мире для оценки эффективности компаний используется в различных вариантах стоимостной подход, максимально соответствующий капиталистическому способу производства (рыночной экономике). Он порожден капиталом и развивается для него. Рост капитала – главная цель капиталистической системы производства, а улучшение условий жизнедеятельности и развитие человека, носителя основного фактора производства, – ведущее направление реализации этой цели.

С позиций системного подхода капитал компании выступает ресурсом (входом) и результатом (выходом), а его воспроизводство – бизнес-процессом. Компания, осуществляющая бизнес, а вернее ее капитал в этой системе является товаром [6, с. 63-75]. При таком подходе к деятельности компании, ее эффективности на второй план уходит или не учитывается вообще участие компании в реализации важнейших целей развития общества: сохранения и улучшения природно-климатических условий и явлений (экологии жизнедеятельности человека), улучшения условий и режима его труда и отдыха, всестороннего его развития как личности и основного участника системных процессов (во всей совокупности протекающих в обществе процессов, а не только процессов в производственных системах). Стоимостной подход к оценке эффективности компаний в его чистом виде ориентирует их руководство преимущественно на достижение финансовых результатов нередко в ущерб научно-техническим, социальным и экологическим целям, которые рассматриваются в этом подходе как необходимые условия реализации финансовых целей, их подцелей. Это отражено

в уставах бизнес-структур, где четко указывается, что основная цель их деятельности – извлечение прибыли. Такое положение справедливо для внутренней оценки деятельности бизнес-структур и их рыночной позиции, но не их ценности для общества, в котором они функционируют, и не для остальных хозяйствующих субъектов современного общества.

Ускорение роста значения инноваций, человеческого фактора в росте капитала, понимания человеком, что производство для него, а не наоборот, усиливает необходимость уделять в руководстве деятельностью компаний все большее внимание развитию человека не только с позиций фактора роста капитала, но и с позиций обеспечения роста условий его жизнедеятельности и всестороннего развития. В этих условиях мировая теория и практика ищут варианты улучшения стоимостного подхода к оценке эффективности деятельности компаний, учета в нем существующих общественных реалий. От модернизации прибыли и рентабельности как целевых показателей эффективности деятельности компаний, переходят к их рыночной стоимости, в расчете которой пытаются максимально возможно учесть значение инноваций и человеческого фактора. Так появился ряд новых показателей стоимостной оценки эффективности деятельности компаний: экономическая (англ. economic value added), рыночная добавленная стоимость (англ. market value added) и акционерная добавленная стоимость (англ. shareholder value added), денежный поток отдачи на инвестиции (англ. cash flow return on investment) и другие [5, с. 189-191]. В литературе и на практике появились различные подходы к структуре и оценке интеллектуального и человеческого капитала, его места в структуре капитала и эффективности деятельности компании. Наиболее известные из них методы Д. Тобина, К. Свейби, А. Пулика, Л. Эдвинсона и другие. Однако они больше прежних ориентируют руководство компаний на увеличение капитализации дохода, на улучшение стоимостных показателей, а не на обеспечение жизнедеятельности человека. В конечном счете они нацелены не на определение величины и уровня использования интеллектуального капитала, а на оценку его влияния на эффективность деятельности компании. Имеются довольно прогрессивные и эффективные попытки устранить основные недостатки стоимостного подхода, ввести в систему оценки, кроме финансовых, натуральные показатели, в некоторой мере учитывающие общественную значимость компании, и встроить их в систему управления ее эффективностью на основе стоимостного подхода (например, система сбалансированных показателей в управлении стоимостью бизнеса [3]). Следует заметить, что они в конечном счете также выходят на результирующий стоимостной показатель, что неизбежно, так как в капиталистическом производстве рост стоимости капитала составляет его суть. Стоимостная оценка эффективности деятельности компании необходима, но недостаточна для управления с учетом современных требований развития общества.

В настоящее время на первый план в управлении экономикой на всех уровнях иерархии все больше выступает оценка и повышение эффективности не только с точки зрения роста прибыли и стоимости компаний (что остается важнейшим условием их развития), но и с точки зрения использования имеющихся ограниченных ресурсов для обеспечения жизнедеятельности человека глобальной цели созданной человеком экономической системы, в которой непрерывно и прогрессивно растет роль самого человека, его интеллектуального потенциала. В этих условиях в оценке эффективности компаний должно быть два подхода локальный – стоимостной и общественный – ресурсно-целевой. Локальный критерий эффективности – максимизация выгоды собственника (роста прибыли и/или стоимости компании). Общественная эффективность – критерий более высокого порядка. Деятельность компаний должна одновременно обеспечивать условия получения максимального дохода и реализацию целей производства в обществе – соотношение полезного общественного результата его деятельности и использованных ресурсов.

Для дальнейшего рассмотрения проблемы в начале нужно определиться с понятием эффективности деятельности компании, единой трактовки которого в литературе нет. Наиболее распространенное в теории и практике определение эффективности отражено в ГОСТ Р ИСО 9000-2015: «3.7.10 эффективность (англ. efficiency): Соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами» [2, с. 17]. Для стоимостной оценки эффективности компании справедливо любое соотношение показателей роста капитала (капитализации прибыли, стоимости бизнеса и др.) к инвестированному капиталу. Именно в этом направлении ведутся исследования методов оценки эффективности деятельности компаний. Это справедливо с позиций внутрифирменного управления их деятельностью в рыночной экономике, когда цель – извлечение прибыли, обеспечивающей рост капитала.

Применительно к деятельности компании как элемента социально-экономической системы общества и с учетом вышеизложенного ее эффективность  $\Theta_k$  определяется уровнем использования потенциала ее ресурсов при стремлении к максимальной реализации ее целей в обеспечении улучшения условий жизнедеятельности и всестороннего развития человека  $Y_{ц}$ , т. е.

$$\Theta_k = f(\Pi, I_{\Pi}) \rightarrow \max Y_{ц}$$

$$\text{при } (\Pi - I_{\Pi}) \rightarrow \min,$$

где  $\Pi$  – потенциал ресурсов в процессах деятельности компании;  $I_{\Pi}$  – использованная его часть;  $(\Pi - I_{\Pi})$  – потери потенциала ресурсов компании.

Остается оценить уровень использования потенциала ресурсов (или его потерь) в достижении основной цели общественного производства и полученные при этом общественные результаты.

Прежде всего нужно определиться с взаимосвязанными понятиями «ресурсы компании», «потенциал ресурса», «капитал», так как в современной экономической литературе (особенно в зарубежной) в этом вопросе наблюдается большая путаница. Ее результат – множество методик определения величины одного и того же экономического показателя деятельности компании.

Ресурсы компании – это имеющиеся в ее собственности, распоряжении или управлении материальные и нематериальные объекты окружающего мира, которые она может использовать в своей деятельности. Согласно теории систем, любой элемент системы имеет множество свойств. Некоторые из них, названные интегративными, входят в состав системы, взаимодействуя со свойствами других ее элементов, образуя новые свойства, – свойства системы. При этом чаще всего элемент интегрируется в конкретную систему не всей способностью проявлять свое интегративное свойство (потенциалом свойства элемента), а только его частью, которой он максимально может участвовать в процессах данной системы, – потенциалом интегративного свойства элемента системы, его системным потенциалом. Отсюда максимальная возможность участия ресурса в каком-либо процессе (или процессах) компании составляет его системный потенциал, то есть величина системного потенциала ресурса неразрывно связана с процессом его использования.

В литературе нередко понятие «потенциал» подменяют понятием «капитал». Например, «человеческий потенциал» и «человеческий капитал». Прежде всего нужно определиться с понятием «капитал». Одни авторы определяют капитал как совокупность материальных, интеллектуальных и финансовых средств, используемых для получения дополнительных благ; другие – как стоимость, используемую для получения прибавочной стоимости посредством производственной и экономической деятельности, основанной на добровольном обмене; третьи – как стоимость имущества, способную возрастать при его участии в процессах производства и обращения. С экономической точки зрения, наиболее соответствует природе капитала последнее определение, так как капитал – это не просто имущество или его стоимость, а стоимость любого ресурса компании в производстве и обращении. Капитал и потенциал – это две разные характеристики одного и того же ресурса. Их основное отличие в том, что величина первой не соотносится с процессом использования ресурса и зависит только от данного сегмента рынка, вторая, наоборот, полностью зависит от процесса использования и не зависит от рынка. В то же время величина капитала (стоимости ресурса) во многом зависит от его системного потенциала, то есть чем выше системный потенциал данного ресурса для конкретного вида процесса, тем выше его стоимость, выраженная в капитале.

Использование ресурса – фактическое участие его потенциала в исследуемом процессе. Уровень этого участия зависит от множества характеристик системы, определяющих процесс использования ресурса в достижении цели, для которой она создана. В одном и том же виде процесса в разных системах, созданных для одной и той же цели будет различный максимально возможный уровень участия одного и того же ресурса – его системный потенциал. Например, расход топлива на доведение определенного объема воды до кипения будет зависеть не только от его теплотворной способности (потенциала участия в процессе сгорания), но во многом от технологии сжигания (потери с недожогом топлива, при теплообмене с нагреваемым объектом и с окружающей средой, с продуктами сгорания и т. д.), условий нагрева и характеристик нагреваемого тела (начальная температура, давление, структура и т. д.). Неиспользованная часть потенциала ресурса – его потери для данного процесса. Следовательно, для одноцелевой системы, использующей один вид ресурса, эффективность процесса, и соответственно, эффективность такой системы определяется уровнем использования

в ней потенциала ресурса, т. е. отношением использованной его части к величине потенциала, измеряемым известным показателем – коэффициентом полезного действия. Можно эффективность измерять и отношением потерь потенциала к его величине относительно данного процесса. В первом случае рост эффективности выражается в приближении отношения к единице, во втором – к нулю. Однако такой подход возможен при определении эффективности некоторых технических систем, когда определены уровень достижения цели (результат), потенциал ресурса, технология и условия процесса его использования. При этом потенциал ресурса и цель должны иметь количественное выражение, что крайне редко можно встретить в социально-экономических системах.

Используемые в деятельности компании ресурсы по их свойствам и участию в процессах обычно объединяют в шесть групп: материальные, энергетические, финансовые, информационные, трудовые (человеческие), организационные (организационно-управленческие). В последние годы выделяют так же группу интеллектуальных ресурсов, еще больше нарушая принцип единого критерия классификации.

В связи с такой классификацией ресурсов вышеизложенный ресурсно-целевой подход к оценке эффективности их использования вполне применим к первым двум группам ресурсов, которые материальны и имеют жестко определенные и зафиксированные свойства и характеристики. Для них удастся количественно определить потенциал и его использование в процессах компании. Эффективность использования материальных и энергетических ресурсов определяется отношением неиспользуемой части их потенциала к его величине, выраженной в характеристиках максимально возможного участия каждого вида ресурсов в конкретных процессах компании. Величина потенциала этого вида ресурсов, как правило, отражена в его технической документации, его использование в конкретной компании – в соответствующей документации системы технико-экономического учета.

Отдельно, с точки зрения определения потенциала и эффективности его использования, стоят финансовые ресурсы – денежные средства, имеющиеся в распоряжении предприятия и предназначенные для обеспечения его эффективной деятельности, выполнения финансовых обязательств и экономического стимулирования работающих. Сумма этих средств составляет денежный капитал, а их «покупательная способность» на период оценки – их потенциал. Под «покупательной способностью» финансовых ресурсов в данной статье понимается возможность приобретения компанией на соответствующую сумму денег максимального количества и качества других необходимых для ее деятельности видов ресурсов или превращения в определенную сумму денежных средств (например, для ценных бумаг). При этом для различных направлений их использования могут применяться различные характеристики покупательной способности. Например, потенциал денежных средств, выделенных на реконструкцию компании, соответствует сметной стоимости проекта и сроку их возврата. Превышение сметной стоимости и сроков разработки и реализации проекта составляют соответствующие потери финансового потенциала компании. При правильном расчете стоимости проекта с учетом возможных изменений условий его реализации (рисков) ее уменьшение практически невозможно. Следует отметить, что сама сумма финансовых средств компании, как вида ее имущества – это часть ее потенциала, но не капитал. Капиталом является их стоимость в производстве и обращении.

Поиск подходов к оценке эффективности использования остальных из вышеперечисленных ресурсов, а именно, информационных, человеческих и организационных, находится в корректировке их классификации относительно единого критерия системности в отношении процессов и результатов компании как системы.

С поиском методов определения роли человека и результатов его интеллектуального труда в деятельности компаний в последние десятилетия в научной литературе в составе капитала компании выделяют интеллектуальный капитал, который (согласно вышеизложенному) отражает стоимость интеллектуального потенциала. В литературе под интеллектуальным капиталом чаще всего понимают сумму всего, что знают и чем обладают работники, и что формирует конкурентоспособность компании. При этом в структуре капитала компании выделяют производственную, финансовую и интеллектуальную составляющие и соответствующие им группы ресурсов. В их составе часто рассматривают виды ресурсов, которые или входят в состав других групп (например, информационные и организационные ресурсы), или никакого отношения к данной группе ресурсов компании не имеют (например, оборудование административных систем, инвестиции, ценности, отношения и т. д., включенные в состав организационного капитала компании, стейкхолдеры, включенные в состав ее потребительского капитала в группе интеллектуального капитала). Рассмотрим соотношение вышеприведенных классификаций ресурсов и соответствующих им потенциалов с позиций системности

и применимости в ресурсно-целевом подходе к оценке эффективности деятельности компании. Во второй из приведенных выше классификаций в группу производственных ресурсов, соответствующих производственному капиталу компании, включают материальную и энергетическую составляющие. Все остальные виды указанных в первой классификации ресурсов, кроме финансовых, относят к интеллектуальному капиталу. Однако такое выделение группы производственных ресурсов не соответствует понятию производственного потенциала компании, которое подразумевает максимальную возможность компании производить конкретные виды продукции и/или услуг в данный период времени, что в максимальной степени соответствует ее производственной мощности. В формировании величины производственной мощности компании участвуют не только материальные и энергетические, но и человеческие (наличие необходимого количества и качества работников), и информационные (наличие необходимой для осуществления производственных процессов технико-технологической документации), и организационные (структура материальных и информационных потоков, обеспечивающих производственные процессы) ресурсы.

В составе интеллектуального капитала рассматривают, как правило, три составляющих: организационная (внутренняя), человеческая и потребительская (внешняя). В то же время в состав интеллектуального капитала компании, который должен соответствовать структуре интеллектуальных ресурсов компании и, соответственно, структуре потенциала современных компаний, авторы включают ряд элементов из состава материальной, информационной групп ресурсов, нарушая этим системность исследования. Рассмотрим соотношения элементов этих составляющих интеллектуального капитала с системными позициями.

Человеческий капитал – базовая составляющая капитала компании. Именно деятельность человека, использование потенциала его ресурса создает новую стоимость, дает приращение капитала ресурсов компании. Человек, а точнее его способность участвовать в конкретных процессах компании, влиять на ее деятельность составляет основной ресурс компании, а его максимальные возможности использования этой способности в компании составляют системный потенциал данного ресурса. Уровень использования человеческого потенциала в процессах компании зависит от множества внутренних (состояния здоровья, настроения, психологического отношения к данному процессу и т. д.) и внешних специфических для деятельности человека факторов (технологического разделения труда, отношений в коллективе и с коллективом, системы мотивации к выполнению стоящих задач и т. д.). Многие авторы пытаются его определить, подменяя понятие «человеческий ресурс» понятием «человеческий капитал», который обычно представляют как совокупность знаний, умений, навыков, используемых для удовлетворения многообразных потребностей человека и общества в целом. Следует отметить, что в данном случае случаев человеческого и интеллектуальный капитал рассматривают вообще, безотносительно деятельности компаний. Человеческим капиталом компании являются не сами знания, умения и навыки ее работников, а их стоимость, то есть стоимость способностей каждого работника максимально участвовать в конкретных процессах компании – стоимость рабочей силы для данной компании ее потенциала в составе потенциала всей совокупности ресурсов данной компании как системы. Кроме того, если в составе ресурсов компании выделять информационную составляющую, то знания и опыт человека представляют ее существенную часть.

Неправильное представление сути человеческого капитала компании, основу которого представляет ресурсный потенциал ее работников, приводит к тому, что по-разному трактуются многие понятия (интеллектуальный и человеческий потенциал и капитал, их структура и соотношение, критерии оценки величины и эффективности использования и т. д.). Это приводит к тому, что нередко оценку стоимости человеческого капитала компании пытаются определить через сумму различных выплат работнику компании (зарботной платы, оплаты обучения, стажировок, командировок на конференции и т. п.). Такой подход не соответствует понятию системного человеческого потенциала и, соответственно, человеческого капитала компании.

В структуру организационного (внутреннего) капитала исследователи интеллектуального капитала компании включают не только организационные ресурсы, составляющие организационный потенциал компании, а бессистемно все то, что не имеет никакого отношения к ним (например, оборудование административных систем, инвестиции, ценности, отношения и т. д.).

Компания – не простая сумма ресурсов и их потенциалов, а совокупность ресурсов во взаимодействии в процессах конкретной системы (производственных, управленческих, социальных, обеспечивающих и т. д.), определяемом присущей ей технологией этих процессов. Соединение ресурсов в систему, т. е. взаимосвязи

ресурсов в системных процессах компании характеризует ее организацию. Организационный или системный потенциал проявляется в эмерджентном, синергетическом (организационном) эффекте. В таком подходе уровень использования организационного потенциала компании определяется через совокупность потерь, обусловленных организационными факторами: потери рабочего времени из-за текучести кадров; потери из-за бездействия излишнего оборудования, машин и механизмов и др. Так как все поступающие в компанию ресурсы (вход системы) в конечном счете распределяются между ее рабочими местами (основными организационными элементами компании как социально-экономической системы), то оценку организационного потенциала следует производить от организационных потенциалов рабочих мест через соответствующие потенциалы их совокупностей (систем второго порядка компании – подразделений) в соответствии с их взаимосвязями в процессах деятельности компании [1, с. 19-21].

Потребительский (внешний) капитал в структуре интеллектуального капитала компании выделили в стремлении учесть влияние на эффективность деятельности компании, прежде всего на ее стоимость, внешних факторов. В принципе, исходя из вышеприведенного определения понятия капитала, то, что подразумевают под потребителем капитала нельзя назвать таковым, так как в его состав кроме основного элемента – спроса потребителей на результаты деятельности компании – включают все внешние факторы, связанные с интересами в ней людей и организаций – стейкхолдеров. Эти факторы, так же, как и природно-климатические, опосредованно влияют на деятельность компании и не могут быть ее капиталом, хотя и влияют на ее стоимость.

Неопределенность понятия и структуры интеллектуального потенциала и капитала компании обуславливают то, что оценка интеллектуального капитала компании не редко сводится к определению стоимости объектов ее интеллектуальной собственности или человеческого и научно-технического (инновационного) потенциала.

Неправомерно в первой приведенной классификации ресурсов выделять в самостоятельную группу информационные ресурсы так как они неоднородны по своему составу по свойствам, содержанию и предназначению в деятельности компании. Их системный потенциал нельзя рассматривать только с позиций сущности информации, составляющей информационную систему компании, прежде всего потому, что информация в процессах компании выступает предметом и средством труда работников. Кроме того, она по содержанию и роли в деятельности компании составляет научно-технический (объекты делимой от человека интеллектуальной собственности), человеческий (знания и умения), административный (система деловой информации) ресурс. Последний является неотъемлемой частью организационного потенциала.

Научно-технический потенциал компании имеет информационный характер и по своей сути включает имеющиеся в компании научно-технические разработки, которые используются или могут быть использованы в ее деятельности. Часто этот вид ресурсов (и соответствующий ему капитал) называют инновационным, что не совсем точно, так как к капиталу относится только учтенные в бухгалтерском балансе компании результаты научно-технической деятельности. Из изложенного выше следует, что с системных позиций при использовании ресурсно-целевого подхода к оценке эффективности деятельности компании следует рассматривать и оценивать использование ее материального, финансового, человеческого, научно-технического (инновационного) и организационного потенциалов. Выделение в потенциале компании других составляющих (информационная, интеллектуальная и т. д.) правомочно при применении других критериев классификации и для других целей исследования компании.

Как следует из определения понятия социально-экономической системы и изложенного выше, использование ресурсов и результаты функционирования таких систем следует определять по реализации каждой целевой функции [4, с. 29]. Все целевые функции компании можно объединить в четыре группы: производственно-экономические, научно-технические, социально-политические, экологические, для реализации которых в компании осуществляются соответствующие процессы, использующие всю совокупность указанных выше видов ресурсов. При этом необходимо иметь в виду, что превышение объема результата по той или иной функции компании потребностей общества – отрицательный эффект ее деятельности или бесполезный результат равносильный отходам и потерям, затраченных на него ресурсов. Из изложенного выше следует, что:

– для оценки эффективности следует использовать единый критерий, синтезирующий всю совокупность целей компании, и систему показателей, характеризующих эффективность реализации отдельных целей. В этих показателях должна найти отражение специфика деятельности компании и ее видов бизнеса;

- в оценке эффективности деятельности компаний в современных условиях необходимо два подхода: локальный – стоимостной и общественный – ресурсно-целевой;
- в ресурсно-целевом подходе учитывается качественный состав, величина и уровень использования потенциала в процессах реализации всей совокупности целей деятельности компании.

*Библиографический список*

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (с поправкой). – М.: Стандартинформ, 2015. – 49 с.
2. Бусов, В. И. Управленческие решения: учебник для бакалавров. – М.: Юрайт, 2013. – 254 с.
3. Каплан, Р. С. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей / Р. С. Каплан, Д. П. Нортон; Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2004. – 416 с.
4. Майминас, Е. З. Процессы планирования в экономике: информационный процесс. – М.: Экономика, 1971. – 390 с.
5. Оценка стоимости бизнеса: учебник / коллектив авторов; под ред. М. А. Эскиндарова, М. А. Федотовой. – 2-е изд. стер. – М.: Кнорус, 2016. – 320 с.
6. Федотова, М. А. Оценка стоимости активов и бизнеса: учебник для бакалавриата и магистратуры / М. А. Федотова, В. И. Бусов, О. А. Землянский; под ред. М. А. Федотовой. – М.: Юрайт, 2018. – 552 с.

*References*

1. Busov V. I. Upravlencheskie resheniya: uchebnik dlya bakalavrov [*Managerial decisions: textbook for students*] / М.: Yurayt, 2013, 254 p.
2. GOST R ISO 9000-2015 Sistemi menedzhmenta kachestva. Osnovnye polozheniya i slovari (s popravkoi) [*GOST R ISO 9000-2015 Quality management systems. Main provisions and glossary (amendment)*], М.: Standartinform, 2015, p. 49. (In Russ.)
3. Kaplan R. S, Norton D. P. Organizatsia, orientirovannaya na strategiyu. Kak v novoi businessrede preuspevayut organizatsii, primenyayushchie sbalansirovannuyu sistemu pokazatelei: per. s angl. [*The organization focused on strategy, how organizations that use a balanced scorecard, per succeed in the new business environment*]. М.: CJSC «Olympus-Business», 2004, p. 416.
4. Maiminas E. Z. Protsessy planirovaniya v ekonomike: informatsionnyi protsess [*Planning Processes in the economy: information process*]. М: Economy, 1971, p. 390.
5. Otsenka stoimosti bisnesa: uchebnik [*The business evaluation: textbook*] / kolektiv avtorov; pod red. М. А. Eskindarova, М. А. Fedotovo, 2-e izd. Ster., М.: KNORUS, 2016, p. 320.
6. Fedotova M. A. Otsenka stoimosti aktivov I bisnesa: uchebnik dlya bakalavriata I magistratury [*Valuation of assets and business: a textbook for undergraduate and graduate*] / М. А. Fedotova, V. I. Busov, O. A. Zemlyansky; pod red. М. А. Fedotovo, М.: Yurait, 2018, p. 552.

**Данилочкина Надежда Григорьевна**  
д-р экон. наук, ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва  
*e-mail:* n.cherner@odin.mgimo.ru

**Сазонова Марина Владимировна**  
ст. преподаватель, ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва  
*e-mail:* Sazonovamati@yandex.ru

**Чернер Наталья Владимировна**  
канд. экон. наук, ФГАОУ ВО «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации», Одинцовский филиал, г. Одинцово  
*e-mail:* n.cherner@odin.mgimo.ru

**Danilochkina Nadezhda**  
Doctor of Economic Sciences, Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow  
*e-mail:* n.cherner@odin.mgimo.ru

**Sazonova Marina**  
Senior lecturer, Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow  
*e-mail:* Sazonovamati@yandex.ru

**Cherner Natalia**  
Candidate of Economic Sciences, Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs Russian Federation, Odintsovo branch, Odintsovo  
*e-mail:* n.cherner@odin.mgimo.ru

## МЕТОД ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКИ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ КАК ОСНОВА ИЗМЕРЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

*Аннотация.* Рассмотрен метод измерений экономически добавленной стоимости, получаемой предприятием от роста рентабельности среднеотраслевого уровня. В состав данного метода входят три основных подхода: *custonomics*, направленный на оценку капитала, который приносят на предприятие постоянные потребители, *workonomics*, направленный на оценку человеческого капитала и *supplunomics*, направленный на оценку добавленной стоимости на поставщика. Метод позволяет оценить добавленную стоимость предприятия, сформированную основными составляющими его интеллектуального капитала.

*Ключевые слова:* добавленная стоимость, инновационно активное предприятие, интеллектуальный капитал, компоненты интеллектуального капитала, оценка интеллектуального капитала.

## ASSESSMENT METHOD ECONOMICALLY VALUE ADDED AS BASIS OF MEASUREMENT OF THE INTELLECTUAL CAPITAL OF THE ENTERPRISE

*Abstract.* The measurement method economically of the value added received by the enterprise from growth of profitability of the industry average level has considered. Three main approaches are a part of this method: «*custonomics*» directed to assessment of the capital which is brought on the enterprise by constant consumers, «*workonomics*» directed to assessment of the human capital and «*supplunomics*», directed to value added assessment on the supplier. The method allows to estimate the value added of the organization created by the main components of its intellectual capital.

*Keywords:* value added, innovatively active enterprise, intellectual capital, components of the intellectual capital, assessment of the intellectual capital.

В отечественной и зарубежной науке и практике существует достаточно большое количество применяемых с различной степенью успеха методов и способов оценки интеллектуального капитала. При оценке интеллектуального капитала с учетом инвестиционной привлекательности его отдельных компонентов необходимо учитывать трансформацию всех ресурсов предприятия в процессе их использования в текущей производственной и финансово-хозяйственной деятельности для достижения поставленных целей. Субъектом управления в данном случае может выступать орган, главной функцией которого является управление интеллектуальным капиталом предприятия, а объектом управления будет система, включающая в себя все ресурсы и взаимосвязи предприятия как внутри, так и с внешними контрагентами. Система взаимосвязи ресурсов должна способствовать их трансформации, т. е. развивать способность одних ресурсов улучшать или создавать другие в рамках производственной и финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Наличие у предприятия интеллектуального капитала говорит в первую очередь о его инновационной активности и способности в своей текущей деятельности осуществлять различные виды инноваций. В то же время интеллектуальный капитал играет ключевое значение в развитии любого инновационно активного предприятия. Проведенное исследование позволило выявить закономерность, что процесс развития предприятия,

осуществляющего инновации, в частности напрямую связан с качеством интеллектуального капитала. Одна из ключевых особенностей подобных предприятий и организаций заключается в том, что они крайне нуждаются в адаптивном подходе управления, в основе которого должен находиться синергетический эффект, полученный от грамотно задействованного интеллектуального капитала. Интеллектуальные ресурсы, как правило, имеют неаддитивный характер и не могут быть точно структурированы и описаны современными моделями, поэтому необходимо разработать комплексный подход к его анализу и оценке.

В современной экономической литературе интеллектуальный капитал чаще всего рассматриваются как экономическую категорию, которая представляет собой обязательную для любого экономического субъекта вариативную систему элементов, позволяющих качественно изменять окружающую среду посредством разработки принципиально новых наукоемких продуктов и услуг или провести модернизацию уже имеющихся [2]. Эффект от рационального использования предприятием своего интеллектуального капитала можно получить через взаимосвязанное и взаимообусловленное взаимодействие таких его составляющих, как трудовые, организационные и интеллектуальные ресурсы, различные категории нематериальных активов, которые находятся в ведении самого предприятия [5].

Одной из важных составляющих процесса управления и неотъемлемой частью предлагаемой технологии (алгоритма) является процесс оценки интеллектуального капитала. Оценка интеллектуального капитала, как правило, сопряжена с проблемой разнородности его компонентов и, как следствие, трудностью в поиске общей единицы пригодной для его измерений.

Настоящее исследование посвящено оценке интеллектуального капитала инновационно активного предприятия с учетом инвестиционной привлекательности его отдельных компонентов. В основе такой оценки лежит метод измерений экономически добавленной стоимости (англ. economic real assets value enhancer) [1]. Способ расчета метода экономически добавленной стоимости предполагает, что экономическая прибыль может создаваться предприятием только при значительном росте рентабельности среднеотраслевого уровня. В состав данного метода входят три основных подхода:

- *custonomics*, направленный на оценку того капитала, который приносят на предприятие постоянные потребители;
- *workonomics*, направленный на оценку человеческого капитала;
- *supplynomics*, направленный на оценку добавленной стоимости на поставщика (либо продукты или материалы).

Подход *custonomics* предполагает, что необходимо выстраивать длительные взаимоотношения с покупателями, что позволит предприятию получать экономическую прибыль от продажи им своей продукции в значительно большем объеме, чем отрасль в среднем или в меньшем объеме, но по завышенной цене.

Формула расчета экономической добавленной стоимости, получаемой предприятием от развития благоприятных отношений с покупателями, имеет следующий вид [4]:

$$EVA_c = (TR - ComExp) - TR_{ind.adj}, \quad (1)$$

где  $EVA_c$  – экономически добавленная стоимость, полученная предприятием от развития благоприятных отношений с покупателями;  $TR$  – выручка предприятия;  $ComExp$  – коммерческие затраты предприятия (в качестве их гроху возможно использование торговых и маркетинговых издержек);  $TR_{ind.adj}$  – среднеотраслевая выручка, с учетом коррекции от поиска клиентов и размера предприятия.

При учете в формуле (1) инвестированного и среднеотраслевого капитала она принимает следующий вид:

$$EVA_c = \left( \frac{TR - ComExp}{IC} - \frac{TR_{ind} - ComExp_{ind}}{IC_{ind}} \right) IC, \quad (2)$$

где  $IC$  – инвестированный капитал предприятия, определяемый как сумма обязательств и собственного капитала;  $TR_{ind}$  – средняя отраслевая выручка;  $ComExp_{ind}$  – средние отраслевые коммерческие/торговые/маркетинговые затраты;  $IC_{ind}$  – средний отраслевой инвестированный капитал.

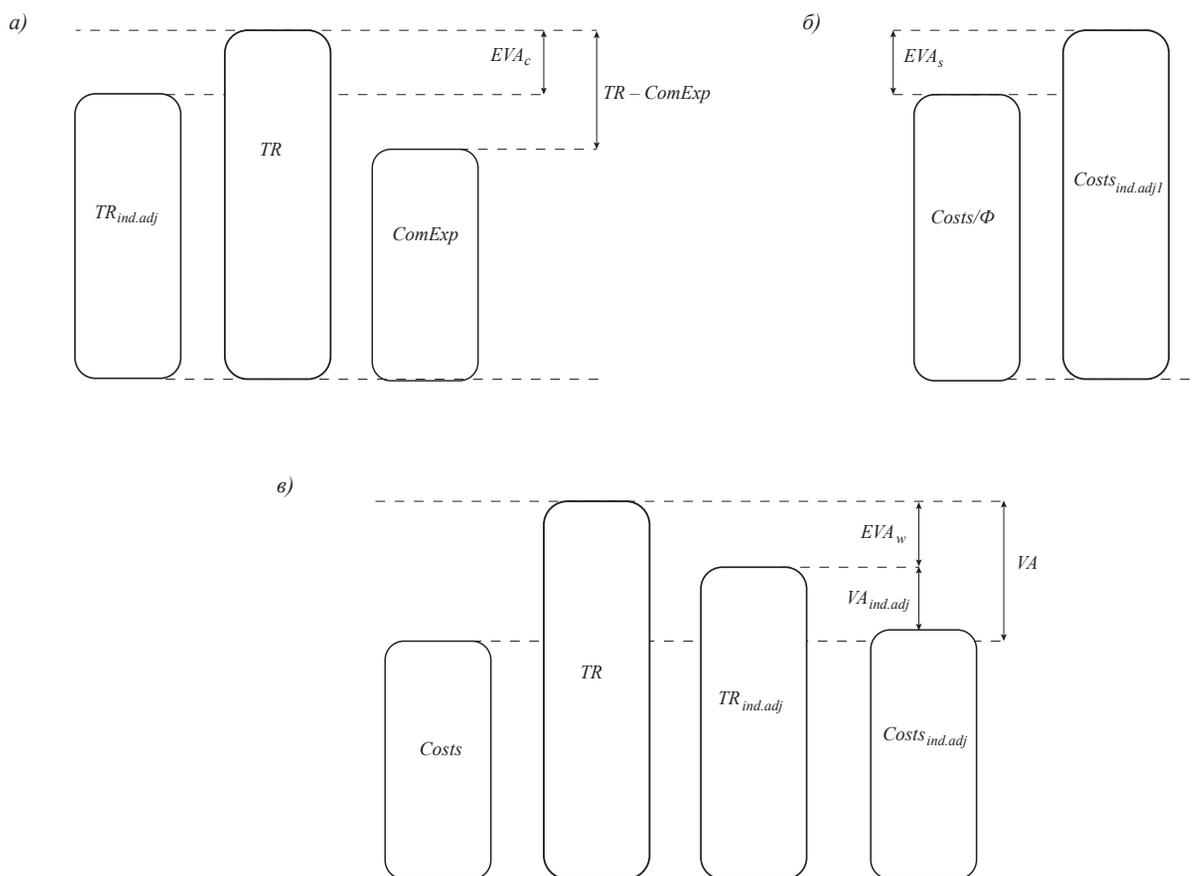
В основе подхода *custonomics* находится показатель экономической добавленной стоимости, принцип расчета которого проиллюстрирован на рисунке 1а.

Подход *suprlynomics* учитывает, что экономическая добавленная стоимость измеряется с учетом интеллектуального капитала в области организации отношений с поставщиками. Если предприятие имеет высокий уровень интеллектуального капитала в области работы с поставщиками, то это дает возможность работать с более низкими материальными затратами при условии неизменности прочих переменных. Экономия материальных затрат напрямую связана с эффективностью работы оборудования предприятия. Выявленную связь необходимо как можно скорее устранить, для того чтобы у предприятия была возможность получить «чистую» оценку стоимости своих отношений с поставщиками. С этой целью предлагается использовать следующую формулу [4]:

$$EVA_s = \left( \frac{Costs_{ind}}{TR_{ind} \cdot \Phi_{ind}} - \frac{Costs}{TR \cdot \Phi} \right) TR, \quad (3)$$

где  $EVA_s$  – экономическая стоимость, полученная предприятием при работе с поставщиками;  $Costs$ ,  $Costs_{ind}$  – материальные и средние отраслевые материальные издержки, соответственно;  $TR$ ,  $TR_{ind}$  – выручка самого предприятия и средняя отраслевая выручка, соответственно;  $IC$ ,  $IC_{ind}$  – инвестированный и средний отраслевой капиталы предприятия, соответственно;  $\Phi$ ,  $\Phi_{ind}$  – фондоотдача и средняя отраслевая фондоотдача предприятия.

На рисунке 1б отображен принцип расчета показателя экономической добавленной стоимости при работе предприятия с поставщиками.



а – расчет экономической добавленной стоимости в рамках подхода *custonomics*; б – расчет экономической добавленной стоимости в рамках подхода *suprlynomics*; в – расчет экономической добавленной стоимости при использовании подхода *workonomics*

Источник: [4]

Рис. 1. Экономическая добавленная стоимость предприятия, рассчитанная в рамках подходов *custonomics*, *suprlynomics* и *workonomics*

Комплекс проведенных исследований в области интеллектуального капитала показал, что его ключевым компонентом является человеческий ресурс, т. е. вся добавленная стоимость предприятия образуется только при непосредственном участии ее работников.

Данный вывод положен в основу подхода *workonomics*. Предприятие может успешно создавать экономическую прибыль при условии, что добавленная стоимость, которую приносит один ее работник, будет существенно превышать установленный средний отраслевой показатель. Формула расчета экономической прибыли в данном случае примет следующий вид [4]:

$$\begin{aligned} EVA_w &= VA - VA_{ind.adj} \quad \text{или} \quad EVA_w = (VA/P - VA_{ind}/P_{ind})P; \\ VA_{ind} &= TR_{ind} - Costs_{ind}; \\ Costs_{ind.adj} &= Costs_{ind}P/P_{ind}, \end{aligned} \tag{4}$$

где  $EVA_w$  – экономическая прибыль, созданная работниками предприятия;  $VA$  – добавленная стоимость предприятия;  $VA_{ind.adj}$  – скорректированная с учетом размера предприятия среднеотраслевая добавленная стоимость;  $VA_{ind}$  – среднеотраслевая добавленная стоимость;  $P_{ind}$  – среднеотраслевое количество сотрудников;  $P$  – количество сотрудников предприятия;  $Costs_{ind.adj}$  – скорректированные среднеотраслевые материальные издержки.

Расчет показателя экономической прибыли с учетом показателя скорректированных среднеотраслевых материальных издержек приведен на рисунке 1в.

В заключении можно отметить, что в настоящее время интеллектуальный капитал является одним из важнейших ресурсов инновационно активного предприятия. Практическое использование рассмотренного метода измерения экономически добавленной стоимости позволит не только оценить добавленную стоимость предприятия, которая была сформирована основными составляющими ее интеллектуального капитала, но и оценить его положение на отраслевом рынке. Только в такой постановочной форме задача управления интеллектуальным капиталом будет эффективна для любых инновационно активных производств. Следует учитывать, что не только исключительность интеллектуального капитала оказывает влияние на работу предприятия, но и традиционные материальные ресурсы. Эффективный процесс управления предприятием не возможен без учета взаимного влияния ресурсов, а значит необходимо найти правильное соотношение инвестиций. Принцип всестороннего анализа ресурсов предприятия с возможностью выделения в них такой составляющей, как интеллектуальный капитал полностью подходит для любых предприятий, осуществляющих инновации [3]. Для разработки механизма управления интеллектуальным капиталом с возможностью комплексного использования его в структуре деятельности предприятия необходимо, чтобы объект управления был представлен трансформационной системой ресурсов.

#### Библиографический список

1. Арсеньева, Н. В. Оценка инновационного потенциала и инновационной активности машиностроительного предприятия / Н. В. Арсеньева // Экономика и управление в машиностроении. – 2010. – № 3. – С. 7-9.
2. Джамай, Е. В. Способы повышения экономической эффективности инновационной деятельности предприятия на основе комплексного анализа инновационного потенциала и интеллектуальных ресурсов / Е. В. Джамай, С. С. Демин, А. А. Сазонов // Научный Вестник ГосНИИГА. – 2018. – № 22 (333). – С. 118-129.
3. Джамай, Е. В. Методы управления финансированием в основной капитал предприятия / Е. В. Джамай, А. С. Зинченко, М. Б. Боброва // Вестник университета. – 2017. – № 3. – С. 113-115.
4. Осколкова, М. А. Интеллектуальный капитал в оценке инвестиционной привлекательности компаний / М. А. Осколкова // Управление корпоративными финансами. – 2012. – № 6. – С. 348-358.
5. Сазонов, А. А. Исследование теоретических аспектов оценки стоимости инновационно активного предприятия / А. А. Сазонов, Л. В. Михайлова, Д. А. Комонов // Вестник университета. – 2018. – № 4. – С. 35-38.

#### References

1. Arsenyeva N. V. Otsenka innovatsionnogo potentsiala i innovatsionnoi aktivnosti mashinostroitel'nogo predpriyatiya [Assessment of innovative potential and innovative activity of machine-building enterprise], *Ekonomika i upravlenie v mashinostroenii*, 2010, I. 3, pp. 7-9.

2. Dzhamai E. V., Demin S. S., Sazonov A. A. Sposoby povysheniya ekonomicheskoi effektivnosti innovatsionnoi deyatel'nosti predpriyatiya na osnove kompleksnogo analiza innovatsionnogo potetsiala i intellektual'nykh resursov [*Ways of increase in economic efficiency of innovative activity of the enterprise on the basis of the complex analysis of innovative potential and intellectual resources*], Nauchnyi Vestnik GosNIIGA, 2018, I. 22 (333), pp. 118-129.
3. Dzhamai E. V., Zinchenko A. S., Bobrova M. B. Metody upravleniya finansirovaniem v osnovnoi kapital predpriyatiya [*Methods of management of financing in fixed capital of the enterprise*], Vestnik universiteta, 2017, I. 3, pp. 113-115.
4. Oskolkova M. A. Intellektual'nyi kapital v otsenke investitsionnoi privlekatel'nosti kompanii [*The intellectual capital in assessment of investment attractiveness of the companies*], Upravlenie korporativnymi finansami, 2012, I. 6, pp. 348-358.
5. Sazonov A. A., Mihailova L. V., Komonov D. A. Issledovanie teoreticheskikh aspektov otsenki stoimosti innovatsionno aktivnogo predpriyatiya [*Research of theoretical aspects of estimation of cost of innovatively active enterprise*], Vestnik universiteta, 2018, I. 4, pp. 35-38.

**Кузнецова Мария Олеговна**

аспирант, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва

**e-mail:** m-kuzn2011@yandex.ru

**Kuznetsova Maria**

Postgraduate student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

**e-mail:** m-kuzn2011@yandex.ru

**РИСКИ ИНДУСТРИИ 4.0 И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Аннотация.** Рассмотрены риски Индустрии 4.0. Выделены основные особенности их влияния на промышленные организации и экономику страны в целом. Обозначены основные направления развития цифровой экономики в России. Сформирована сводная матрица рисков Индустрии 4.0 промышленных организаций. Выделены уровни и подсистемы факторов риска индустриализации, влияющие на современные промышленные организации. Обоснована необходимость формирования методов и инструментов идентификации, диагностики и управления рисками Индустрии 4.0 в рамках модели риск-менеджмента COSO.

**Ключевые слова:** риски промышленных организаций, Индустрия 4.0, цифровая экономика, сводная матрица рисков Индустрии 4.0, риск-менеджмент.

**RISKS OF THE INDUSTRY 4.0 AND THEIR INFLUENCE ON INDUSTRIAL ORGANIZATIONS**

**Abstract.** This article considers risks of the Industry 4.0. Main features of their influence on industrial organizations and national economy in general have marked out. The main directions of development of digital economy in Russia have designated. The summary risk matrix of the Industry 4.0 has created. Levels and subsystems of risk factors of industrialization influencing the modern industrial organizations have allocated. Need of formation of methods and instruments of identification, diagnostics and risk management of the Industry 4.0 within COSO has proved.

**Keywords:** risks of industrial organizations, Industry 4.0, digital economy, the summary risk matrix of the Industry 4.0, risk management.

Современные промышленные организации функционируют в условиях постоянно меняющейся внешней и внутренней среды. Это обусловлено возрастающим уровнем конкуренции, становлением цифровой экономики, изменением международной экономической и политической конъюнктуры. В сложившихся условиях отечественные промышленные организации подвергаются различным угрозам и рискам, которые способны повлиять на их финансовую устойчивость, а также на устойчивое развитие бизнеса в целом. Устойчивость определяется различными факторами и условиями. В качестве основного – можно выделить уровень конкурентоспособности организации. Сегодня достижение конкурентоспособности невозможно без осуществления процессов цифровизации производства.

Переход к цифровой экономике позволит не только повысить конкурентоспособность промышленных организаций, но и обеспечит рост экономики России. Консалтинговая компания McKinsey представила отчет по прогнозам роста валового внутреннего продукта (далее – ВВП) за счет цифровизации экономики в России (табл. 1).

Таблица 1

**Рост ВВП за счет цифровизации к 2025 г. в России**

Источник прироста ВВП	Потенциальный эффект для ВВП в 2025 г. (в ценах 2015 г.), трлн руб.
Оптимизация производственных и логистических операций	1,4-4
Повышение эффективности рынка труда	2,1-2,9
Повышение производительности оборудования	0,4-1,4

Источник прироста ВВП	Потенциальный эффект для ВВП в 2025 г. (в ценах 2015 г.), трлн руб.
Повышение эффективности НИОКР	0,2-0,5
Снижение расходов ресурсов и производственных потерь	< 0,1

Источник: [9, с. 4]

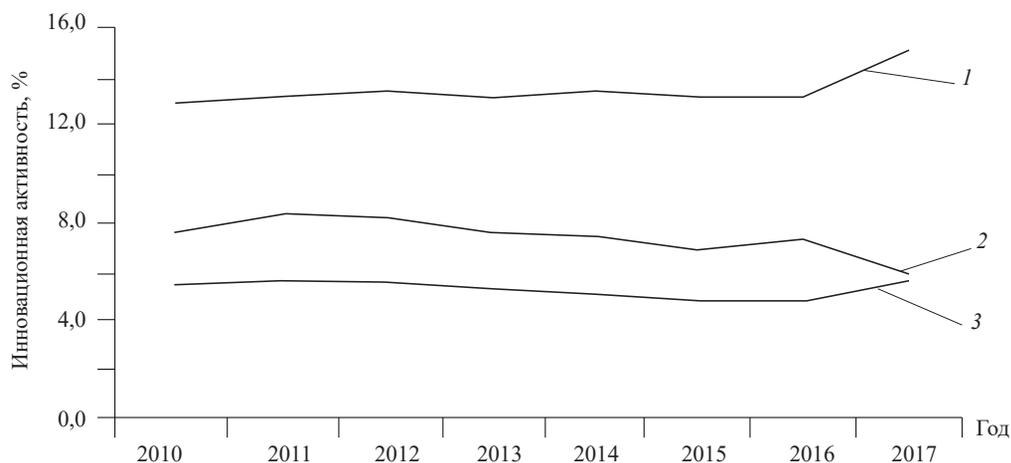
Суммарный потенциальный эффект для ВВП от перехода российской экономики к цифровой к 2025 г. составит 4,1-8,9 трлн руб. (19-34 % общего увеличения ВВП) [9]. Следовательно, если представленные показатели достигнут запланированных значений, то это позволит по оценкам экспертов McKinsey [9]:

- повысить качество жизни населения за счет автоматизации и роботизации в городах;
- обеспечить высокий уровень инновационного развития России;
- снизить зависимость российской экономики от цен на энергоресурсы;
- повысить конкурентоспособность промышленных организаций России;
- обеспечить устойчивое развитие промышленности за счет высоких технологий;
- снизить влияние странового риска на российскую экономику.

Следовательно, важно создать условия для перехода российских организаций к новым принципам, которые будут соответствовать требованиям Индустрии 4.0.

В настоящее время в России создаются условия для реализации Индустрии 4.0. Правительством Российской Федерации (далее – РФ) утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [1], основными задачами которой является создание экосистемы цифровой экономики России, необходимой инфраструктуры для развития высокотехнологичного бизнеса; повышение конкурентоспособности российской экономики на глобальном уровне [1]. Кроме того, был создан ряд учреждений, которые призваны ускорить процесс цифрового развития экономики. К ним относятся: Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, Совет по развитию цифровой экономики при Совете Федерации. В рамках Фонда развития промышленности осуществляется программа «Цифровизации промышленности», направленная на поддержку реализации проектов внедрения передовых цифровых технологий в производство [7].

Необходимость государственного регулирования обусловлена низким уровнем применения инновационных технологий в России. На рисунке 1 представлена инновационная активность промышленных организаций в 2010-2017 гг. в трех отраслях: добывающей, обрабатывающей и энергетической. Инновационная активность представляет собой удельный вес организаций, осуществляющих технологические, организационные и маркетинговые инновации в общем числе обследованных организаций.



1 – обрабатывающие производства; 2 – добыча полезных ископаемых; 3 – производство и распределение электроэнергии, газа и воды

Составлено автором по материалам исследования [8]

Рис. 1. Инновационная активность промышленных организаций в 2010-2017 гг., %

С 2011 г. наблюдается динамика снижения инновационной активности в энергетической и добывающей промышленности. Только в обрабатывающей промышленности произошел рост инновационной активности на 2 % в 2017 г. по сравнению с 2016 г., т. е. складывается более благоприятная динамика инновационного развития.

Основными причинами, замедляющими переход российских организаций к Индустрии 4.0, выделяют следующие факторы: слаборазвитое нормативно-правовое регулирование, несовершенство программ развития цифровизации и процесса их реализации. Кроме этого, наблюдается недостаток профессиональных кадров, соответствующих требованиям по уровню образования в сфере высоких цифровых технологий [1].

Таким образом, возникает целый ряд проблем, связанных с переходом производств к цифровой экономике. В то же время сам процесс Индустрии 4.0 формирует новые риски, такие как сокращение многих профессий и потеря работы, социальные последствия, необходимость переподготовки кадров, повышение спроса на работников с образованием в сфере информационных технологий (далее – ИТ); дефицит финансовых ресурсов, необходимых для внедрения инноваций в производство, реализацию инновационных проектов и инвестиций, угроза кибербезопасности и др. [3].

Существует ряд рейтингов, которые применяют для оценки уровня цифрового и инновационного развития различных стран. Проведенный сравнительный анализ параметров, которые используются в рейтинге цифрового и инновационного развития, а также факторов риска, позволил сформировать сводную матрицу рисков. В таблице 2 представлена сводная матрица факторов риска, связанных с переходом промышленных организаций к Индустрии 4.0.

Таким образом, сводная матрица рисков представляет собой системный подход к анализу рисков, влияющих на процесс индустриализации промышленных организаций, т. е. выделяются уровни и подсистемы. В сводной матрице отражены факторы риска на мега-, макро-, мезо-, микроуровне и внутренние риски организации. В рамках каждого уровня риски рассматриваются по различным подсистемам.

Среди внутренних факторов риска промышленных организаций в условиях Индустрии 4.0 можно выделить следующие:

- необходимость во внедрении цифровых технологий в процессы производства;
- выстраивание новой организационной структуры;
- налаживание горизонтальных и вертикальных цифровых интеграций между подразделениями промышленной организации;
- сложности с поиском источников финансирования, необходимых для внедрения цифровых технологий в процессы организации и производства.

Риски микроуровня современных промышленных организаций связаны с проблемами интеграции цифровых технологий между основными стейкхолдерами, необходимостью создания единых ИТ-платформ для взаимодействия организации с поставщиками, транспортными компаниями, потребителями и регулирующими органами.

Риски мезоуровня промышленных организаций зависят от готовности региона перейти к высоким цифровым технологиям, а именно экономических и социальных возможностей региона, стратегии развития региона, институциональной среды и т. д.

Риски макроуровня являются по отношению к промышленной организации внешними и формируются на уровне национальной экономики. К современным факторам макросреды, обусловленным Индустрией 4.0, можно отнести низкий инновационный потенциал национальной экономики, наличие экспортно-сырьевой модели развития национальной экономики.

К современным рискам мегасреды относят страновые риски и риски Индустрии 4.0. Они представляют собой группы рисков, которые формируются на межстрановом уровне.

Все представленные факторы риска взаимосвязаны и взаимообусловлены. В результате их взаимодействия формируется система факторов, влияющая на промышленные организации.

Таким образом, риски Индустрии 4.0 являются новыми объективными условиями деятельности промышленных организаций. Следовательно, возникает потребность в формировании методов оценки и управления рисками, связанными с цифровой экономикой. В современной практике риск-менеджмента идет процесс обоснования необходимости создания системы инструментов и методов, направленных на идентификацию, оценку и управление рисками Индустрии 4.0. Подходы и методики оценки рисков Индустрии 4.0 находятся на стадии разработки.

Сводная матрица факторов риска Индустрии 4.0

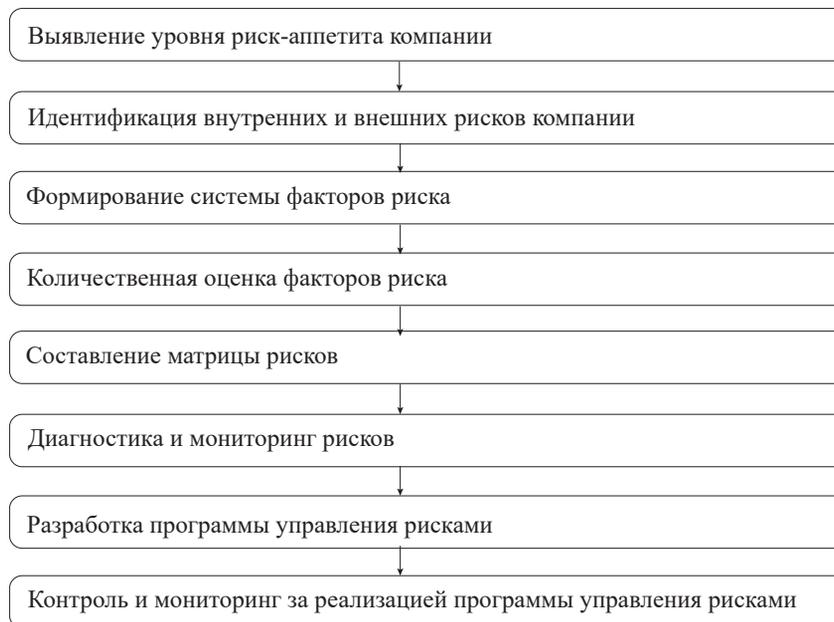
Риски мегауровня	Риски макроуровня	Риски мезоуровня	Риски микроуровня	Внутренние риски промышленной организации
Страновые Геополитический Политический Экономический Трансфертный Суверенный	Политические Изменение нормативно-правовой базы Экспортно-сырьевая модель развития национальной экономики	Экономические Ограниченность источников финансирования инновационных проектов региона Сложность привлечения иностранных инвестиций Медленные темпы развития государственно-частного партнерства	Риски взаимодействия с поставщиками Поиск поставщиков необходимого инновационной продукции Ограниченность (отсутствие) цифровой интеграции с поставщиками Необходимость создания единых цифровых платформ для взаимодействия с поставщиками	Производственно-технологические риски Отсутствие интеграции цифровых технологий производственно-технологического отдела с другими подразделениями, необходимость налажки единых цифровых платформ и программ взаимодействия Необходимость введения изменений в производственный процесс. Необходимость повышения доли производства инновационной продукции Низкая техническая оснащенность производства. Отсутствие инновационного потенциала производства Моральное устаревание оборудования Выход из строя оборудования Нарушение технологий производства
Изменение трендов в области цифровой экономики	Социальные риски Отношение общества к цифровизации экономики отрасли (организации) Психологическое сопротивление общества массовой роботизации Боязнь массовой безработицы.	Стратегия развития региона Отставание в области внедрения инновационных проектов Экспортно-сырьевая модель развития региона Неинновационные факторы развития региона Отсутствие целевых программ и проектов по реализации целей и задач цифровизации Изменение направлений развития региона.	Риски взаимодействия с транспортными компаниями Необходимость внедрения инновационных (цифровых) технологий в процессы транспортировки продукции Необходимость внедрения высоких цифровых технологий в логистические цепочки поставок Необходимость формирования единой информационно-технологической (ИТ-) среды по организации и взаимодействию всех видов транспорта и участников перевозок	Финансово-экономические риски Недостаток средств для финансирования инновационных проектов. Незрелость научно-технической базы. Высокие затраты на НИОКР. Высокий уровень затрат производства. Сложность привлечения зарубежных инвестиций. Ограниченность источников формирования финансовых ресурсов.

Окончание таблицы 2

Риски мегауровня	Риски макроуровня	Риски мезоуровня	Риски микроуровня	Внутренние риски промышленной организации
Монополизация производства транснациональными корпорациями	Общэкономические риски Высокая волатильность национальной валюты Высокая инфляция Неблагоприятный инвестиционный климат	Социальные риски Профессиональная непригодность Появление новых профессий, новые профессиональные требования, необходимость постоянного обучения и роста знаний населения региона Необходимость поиска новой работы Демографическая ситуация региона Сопrotивление изменениям (инновациям)	Риски взаимодействия с покупателями Уровень спроса потребителей на цифровую продукцию Появление инновационного товара заменителя Необходимость внедрения цифровых маркетинговых технологий	Организационно-управленческие риски Необходимость выстраивания новой организационной структуры, которая направлена на повышение эффективности цифровизации производства Налаживание горизонтальной и вертикальной цифровой интеграции подразделений организации
-	Научно-технические риски Низкий инновационный потенциал национальной экономики Необходимость внедрения инновационных технологий и тенденций цифровой экономики	Институциональная среда региона Низкий инновационный потенциал развития региона Отсутствие программы цифрового развития региона	Риски взаимодействия с регулирующими органами Отсутствие цифрового коннекта и интеграции цифровых технологий Необходимость создания единой ИТ-платформы по взаимодействию организаций с регулирующими органами	Социально-психологические риски Сопrotивление изменениям (инновациям) Повышение уровня требований к квалификации кадров Необходимость обучения сотрудников Изменение статуса сотрудников Боязнь неопределенности
-	-	-	-	Информационные риски Угроза информационной безопасности Низкий уровень развития ИКТ Отсутствие связи (коннекта)

Составлено автором по материалам исследования [3; 14; 11; 10; 6; 13; 4; 5; 2].

В практике риск-менеджмента существует несколько стандартов управления рисками. Наиболее распространенным стандартом является стандарт COSO [12]. Он включает несколько этапов управления рисками (рис. 2).



Источник: [12]

Рис. 2. Модель риск-менеджмента COSO

Приведенный подход позволяет комплексно управлять рисками на всех уровнях менеджмента промышленной организации, включая все ее подразделения. В рамках модели риск-менеджмента COSO возможно развитие методов и инструментов, обеспечивающих идентификацию рисков цифровой экономики промышленных организаций, диагностику рисков Индустрии 4.0, процесс управления рисками цифровизации промышленных организаций.

Уровень и масштабы рисков промышленных организаций существенно изменились в условиях Индустрии 4.0. Появились новые факторы риска, обусловленные процессами цифровизации и страновыми рисками. Они существенно повысили общий уровень рисков промышленных организаций, что повлияло на эффективность и результативность их деятельности.

В статье предложена сводная матрица рисков Индустрии 4.0, которая отражает комплексную систему рисков промышленных организаций на мега-, макро-, мезо-, микро-уровнях и внутри организации. Она позволяет разделить факторы риска Индустрии 4.0 на уровни и подсистемы и проследить взаимосвязи между ними. Сводную матрицу рисков возможно использовать для разработки методов и инструментов оценки и управления рисками цифровизации промышленных организаций.

Развитие процесса управления рисками Индустриализации 4.0 необходимо осуществлять в рамках комплексной модели управления рисками COSO, так как она:

- предполагает управление рисками на всех уровнях менеджмента организации, а также вовлечение в данный процесс всех сотрудников;
- позволяет максимально охватить все факторы, влияющие на промышленную организацию;
- управление рисками основывается на постоянном мониторинге и контроле результатов, что позволяет корректировать процесс управления рисками, добиваться повышения его эффективности.

#### Библиографический список

1. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 02.10.2018).

2. Жунусов, А. О. Драйверы развития инфраструктуры: цифровая повестка // Инновации транспорта. Научно-технический журнал. – 2018. – № 1 (31). – С. 4-7.
3. Кузнецова, М. О. Проблемы управления рисками в условиях Четвертой промышленной революции / М. О. Кузнецова // Социально-психологические, управленческие и маркетинговые направления развития цифровой экономики. Сборник материалов международных научно-практических конференций по проблемам социальной психологии, управления персоналом, менеджмента и маркетинга. – 2018. – С. 60-68.
4. Ряховская, А. Н. Инновационная деятельность вузов: состояние и перспективы / А. Н. Ряховская, О. Г. Крюкова, Г. А. Насырова // Вестник университета «ТУРАН». – 2017. – № 3 (75). – С. 210-221.
5. Ряховская, А. Н. Факторы, влияющие на инновационную структуру вуза / А. Н. Ряховская, О. Г. Крюкова, Г. А. Насырова // Страховое право. – 2018. – № 1. – С. 55-63.
6. Индикаторы цифровой экономики: 2018. Статистический сборник [Электронный ресурс] // ВШЭ. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2018/08/20/1154812142/ICE2018.pdf> (дата обращения: 17.10.2018).
7. Программа «Цифровизации промышленности» [Электронный ресурс] // Фонд развития промышленности. – Режим доступа: <http://frprf.ru/zaumu/tsifrovizatsiya-promyshlennosti/> (дата обращения: 17.10.2018).
8. Наука и инновации [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/science\\_and\\_innovations/science/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#) (дата обращения: 02.10.2018).
9. Цифровая Россия: новая реальность [Электронный ресурс] // Digital/McKinsey. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Digital%20Russia/Digital-Russia-report.ashx> (дата обращения: 02.10.2018).
10. Bloomberg 2018 Innovation Index [Электронный ресурс] // Bloomberg. – Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-22/south-korea-tops-global-innovation-ranking-again-as-u-s-falls> (дата обращения: 17.10.2018).
11. Chakravorti, B. Digital planet 2017: how competitiveness and trust in digital economies vary across the world [Электронный ресурс] / B. Chakravorti, R. S. Chaturvedi // The Fletcher School, Tufts University, 2017. – 70 p. – Режим доступа: [https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital\\_Planet\\_2017\\_FINAL.pdf](https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital_Planet_2017_FINAL.pdf) (дата обращения: 17.10.2018).
12. ERM-COSO Enterprise Risk Management – Integrated Framework Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), USA [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oaoosk.ru/about/vnutrenniy-kontrol-upravlenie-riskami/D%20COSO%20UR.pdf> (дата обращения: 20.10.2018).
13. Global Cybersecurity Index (GCI) 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2017-R1-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2017-R1-PDF-E.pdf) (дата обращения: 17.10.2018).
14. Mateus, A. DESI/I-DESI Digital Economy and Society Index [Электронный ресурс]. – European Commission DG Connect. – Режим доступа: [http://unctad.org/meetings/en/presentation/dtl\\_eweek2016\\_amateus\\_en.pdf](http://unctad.org/meetings/en/presentation/dtl_eweek2016_amateus_en.pdf) (дата обращения: 17.10.2018).

#### References

1. Rasporyazhenie Pravitelstva RF ot 28.07.2017 g. № 1632-r «Ob utverzhdenii programmy «Tsifrovaya ekonomika Rossiiskoi Federatsii» [The order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 of № 1632-p About the approval of the program «Digital Economy of the Russian Federation»]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_221756/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/) (accessed 02.10.2018).
2. Zhunusov A. O. Draivery razvitiya infrastruktury: tsifrovaya povestka [Drivers of development of infrastructure: digital agenda], *Innovatsii transporta. Nauchno-tekhnicheskii zhurnal [Transport innovations. Scientific and technical journal]*, 2018, I. 1 (31), pp. 4-7.
3. Kuznetsova M. O. Problemy upravleniya riskami v usloviyakh Chetvertoi promyshlennoi revolyutsii [Risk management problems of the Fourth Industrial Revolution], *Sotsialno-psikhologicheskie, upravlencheskie i marketingovye napravleniya razvitiya tsifrovoi ekonomiki. Sbornik materialov mezhdunarodnykh nauchno-prakticheskikh konferentsii po problemam sotsialnoi psikhologii, upravleniya personalom, menedzhmenta i marketinga [Social and psychological, administrative and marketing directions of development of digital economy. Collection of materials of the international scientific and practical conferences on problems of social psychology, human resource management, management and marketing]*, 2018, pp. 60-68.
4. Ryakhovskaya A. N., Kryukova O. G., Nasyrova G. A. Innovatsionnaya deyatelnost vuzov: sostoyanie i perspektivy [Innovative activity of higher education institutions: state and prospects], *Vestnik universiteta «TURAN» [Bulletin of the TURAN university]*, 2017, I. 3 (75), pp. 210-221.
5. Ryakhovskaya A. N., Kryukova O. G., Nasyrova G. A. Faktory, vliyayushchie na innovatsionnyuyu strukturu vuzov [Factors, influencing the innovative structure of high education institution], *Strakhovoe pravo [Insurance law]*, 2018, I. 1, pp. 55-63.

6. Indikatory tsifrovoy ekonomiki: 2018. Statisticheskii sbornik [*Indicators of digital economy: 2018. Statistical collection*]. Available at: <https://www.hse.ru/data/2018/08/20/1154812142/ICE2018.pdf> (accessed 17.10.2018).
7. Programma «tsifrovizatsii promyshlennosti» [*The program «Industry Digitalization»*]. Available at: <http://frprf.ru/zaymy/tsifrovizatsiya-promyshlennosti/> (accessed 17.10.2018).
8. Nauka i innovatsii [*Science and innovations*]. Available at: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/science\\_and\\_innovations/science/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#) (accessed 02.10.2018).
9. Tsifrovaya Rossiya: novaya realnost' [*Digital Russia: new reality*]. Available at: <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Digital%20Russia/Digital-Russia-report.ashx> (accessed 02.10.2018).
10. Bloomberg 2018 Innovation Index. Available at: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-22/south-korea-tops-global-innovation-ranking-again-as-u-s-falls> (accessed 17.10.2018).
11. Chakravorti B., Chaturvedi R. S. Digital planet 2017: how competitiveness and trust in digital economies vary across the world. Available at: [https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital\\_Planet\\_2017\\_FINAL.pdf](https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital_Planet_2017_FINAL.pdf) (accessed 17.10.2018).
12. ERM-COSO Enterprise Risk Management – Integrated Framework Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), USA. Available at: <http://www.oaoosk.ru/about/vnutrenniy-kontrol-upravlenie-riskami/D%20COSO%20UR.pdf> (accessed 20.10.2018).
13. Global Cybersecurity Index (GCI) 2017. Available at: [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2017-R1-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2017-R1-PDF-E.pdf) (accessed 17.10.2018).
14. Mateus A. DESI/I-DESI Digital Economy and Society Index. Available at: [http://unctad.org/meetings/en/presentation/dtl\\_ew-eeek2016\\_amateus\\_en.pdf](http://unctad.org/meetings/en/presentation/dtl_ew-eeek2016_amateus_en.pdf) (accessed 17.10.2018).

**Лагзян Анаит Ашотовна**  
аспирант, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва  
**e-mail:** anait-lagzyn@mail.ru

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ВУЗОВ И КОМПАНИЙ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

**Аннотация.** Описаны инновационное развитие вузов, их взаимодействие с организациями реального сектора экономики. Исследованы причины отсутствия взаимодействия науки, образования и бизнеса. Приведены положительные изменения в случае использования кооперативного потенциала науки, образования и бизнеса. Проведен анализ государственного стимулирования и создания кооперационных связей. В частности, рассмотрен инструмент создания и развития инженеринговых центров, благодаря которым ускоряется процесс развития инноваций в вузах и в стране целом. Актуальность темы определяется сложившейся социально-экономической ситуацией в стране. На данном этапе задачей национальной инновационной системы является восстановление кооперационных связей вузов и предприятий реального сектора экономики для реализации глобальных задач.

**Ключевые слова:** взаимодействие, разработки, развитие экономики, научно-технологическое развитие, конкурентоспособность, инновационная деятельность, инновационная активность, инженеринговый центр.

**Lagzyan Anait**  
Postgraduate student, State  
University of Management, Moscow  
**e-mail:** anait-lagzyn@mail.ru

## THE RELATIONSHIP BETWEEN UNIVERSITIES AND COMPANIES IN THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY

**Annotation.** The article describes the current state of innovative development of universities, their interaction with organizations of the real sector of the economy. The reasons for the lack of interaction between science, education and business have examined. The positive changes in the case of application the cooperative potential of science, education and business have adduced. The analysis of state stimulation and creation of such cooperative relations has conducted. In particular, the creation and development tool of engineering centers by which accelerates the process of innovation in universities and in the country as a whole, has considered. The relevance of the topic is determining by the current socio-economic situation in the country. At this stage, the task of the national innovation system is to restore cooperation between universities and enterprises of the real sector of the economy for the implementation of global tasks.

**Keywords:** interaction, developments, economic development, scientific and technological development, competitiveness, innovative activity, engineering center.

Решение возникших перед Россией задач социально-экономического характера и обеспечение конкурентоспособности страны в сложившихся внешнеэкономических и политических условиях невозможны без развития науки, техники и технологий. Развитие науки и техники является стратегическим приоритетом Российской Федерации (далее – РФ), для реализации которого необходима консолидация государственных и негосударственных участников инновационной системы, включая научные и образовательные организации, промышленные предприятия, непосредственно осуществляющие научно-техническую и инновационную деятельность или использующие ее готовые результаты.

Кооперация между организациями является одним из важнейших механизмов инновационного развития экономики в целом. Кооперация позволяет не только концентрировать ресурсы на достижение одной цели, но и позволяет достигать результатов, которые для одной организации попросту не под силу. Существует множество видов кооперации, однако особую роль для инновационного развития играет кооперация реального сектора экономики и сектора генерации знаний по двум основным направлениям: подготовка кадров для организаций реального сектора экономики и выполнение организациями сектора генерации знаний в интересах организаций [1].

На сегодняшний день взаимодействие такого рода носит локальный характер и не является приоритетным для компаний реального сектора. Сотрудничество вузов и бизнеса в основном стало заметно благодаря государственным программам стимулирования таких связей.

Существуют государственные программы по стимулированию взаимодействия вузов и бизнеса. Так в разрабатываемых программах инновационного развития компаний с государственным участием предусмотрено обязательное взаимодействие корпораций с образовательными и научными организациями в области подготовки кадров, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и коммерциализации интеллектуальной собственности [9]. Создание и развитие инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования и участие вузов в технологических платформах, в национальных инициативах, участие вузов в создании инновационных научно-технологических центров тоже являются стимулирующими инструментами [8; 9].

Однако, несмотря на государственное стимулирование кооперационной деятельности, в настоящее время она слабо развита. При этом создание систем тесного взаимодействия этих структур позволило бы достичь заметных результатов в следующих сферах:

- подготовка кадров высшей квалификации, востребованных и соответствующих требованиям реального сектора экономики;
- формирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, соответствующих приоритетным направлениям развития;
- обеспечение трансферта технологий и сокращение инновационного цикла;
- создание условий для снижения импортозависимости;
- создание базовых кафедр для реализации образовательных программ, ориентированных на требования конкретных работодателей;
- совершенствование образовательных программ;
- повышение инновационной активности как вузов, так и организаций реального сектора.

Основной причиной слабого взаимодействия компании отмечают низкую инициативность вузов, несоответствие образовательных программ требованиям корпораций и глобального рынка. По мнению работодателей, система образования РФ носит консервативный характер и слабо ориентирована на вызовы экономики в целом. Результатом становится отсутствие проектно-ориентированной подготовки студентов, которая позволила бы будущим специалистам заранее знакомиться с производством, будущей сферой деятельности, ожиданиями работодателей [7].

О низкой кооперационной активности вузов и предприятий реального сектора экономики говорят данные проведенного исследования Высшей школы экономики. Так в исследовании отмечено, что около 98 % предприятий обрабатывающей промышленности активно сотрудничают с внешними организациями, однако сотрудничество с образовательными организациями отметили всего 27 %, а с научными организациями взаимодействуют 22 % респондентов [3].

Опрос кадровых служб предприятий и организаций, в которые распределяются выпускники, показал, что работодатели сегодня в основном удовлетворены тем объемом базовых знаний, которые студенты получают в вузе. Однако помимо общих и специальных знаний, работодатели сегодня ожидают от молодых специалистов еще и профессиональных навыков – некоторые компании отмечают недостаток практических знаний выпускников [10].

Образовательные организации называют свои причины отсутствия кооперационных связей с компаниями реального сектора. Среди прочих, отмечают низкую инновационную восприимчивость организаций, приоритетность зарубежных технологий и экономия на собственных научно-исследовательских работах (далее – НИР) и опытно-конструкторских работах (далее – ОКР) [2; 3; 5].

В качестве одной из возможных причин слабого взаимодействия эксперты Высшей школы экономики в том же исследовании отмечают низкую исследовательскую активность предприятий, то есть доминирование практики заимствования готовых решений [7]. Трансферт технологий, востребованных российской промышленностью из-за рубежа, составляет 50 %.

Технологический трансферт между сектором генерации знаний и ее потребителем происходит во всем мире, и это говорит о том, что у российских вузов есть серьезный рынок, который сегодня еще не полностью

освоен. При этом наращивание инновационной активности вуза необходимо выполнять через коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности, значительная часть которых остается неиспользуемыми.

Учитывая вышесказанное, можно сделать выводы:

- развитие и наращивание инновационной активности вуза необходимо осуществить через коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности профессорско-преподавательского и научного персонала образовательных организаций совместно с компаниями реального сектора экономики;
- для получения необходимого уровня образования и профессиональных навыков необходимы проектно-ориентированные образовательные программы, которые актуализированы совместными силами работодателя и образовательной организации;
- для сокращения зависимости российских компаний от зарубежных технологий необходимо финансирование и проведение совместных НИР и ОКР с сектором генерации знаний.

В настоящее время создаются предпосылки развития инновационной деятельности в вузах. Вузы совершенствуют свою инновационную деятельность, участвуют в выполнении прикладных исследований по грантам федерального и регионального уровня, совместных проектах с научно-исследовательскими институтами [7]. При вузах также создаются технопарки, лаборатории и малые инновационные предприятия (далее – МИП). Целью создания МИП является адаптация исследований и разработок к требованиям реального сектора экономики и обеспечение их коммерциализации. МИП при вузах призваны стать частью механизма по стимулированию и развитию эффективных связей между научно-образовательными и производственными секторами [6].

Проявляется перспективность взаимодействия вузов и компаний реального сектора через малые инновационные предприятия, созданные при образовательных организациях высшего образования по программе, поддержанной Министерством образования и науки РФ и Министерством промышленности и торговли РФ. Особой формой МИП являются инжиниринговые центры, которые могли бы стать одним из основных инструментов взаимодействия.

Инжиниринговые центры на базе вузов, которые на сегодняшний день способны оказать услуги «под ключ» компаниям реального сектора, обеспечить проектно ориентированное обучение студентов, провести НИР и организовать опытное производство. Благодаря своей двухслойной структуре инжиниринговые центры являются одновременно и структурными подразделениями вузов, и самостоятельными коммерческими организациями, ведущими свою деятельность в этой области. Их работа направлена не только на создание отдельных высокотехнологичных разработок в ключевых отраслях экономики, но и в значительной степени интеграцию таких элементов в полный инновационный цикл вплоть до коммерциализации. Это уникальные организации, которые интегрировали в себе как научно-технический потенциал вузов, так и возможности малого и среднего бизнеса, что позволяет им быстро реагировать на изменения рынка.

С 2013 г. поддержано создание и развитие 49 инжиниринговых центров в 30 субъектах и 8 федеральных округах РФ на базе вузов, деятельность которых осуществляется в приоритетных для страны отраслях экономики. В 2017 г. инжиниринговыми центрами сформирован портфель заказов, превышающий 3,2 млрд рублей, в том числе заказы со стороны компаний реального сектора – более 2,3 млрд рублей. По итогам 2017 г. совокупная выручка инжиниринговых центров превысила 4,5 млрд рублей, что на 35 % больше показателя 2016 г. [4].

Инжиниринговые центры, созданные на базе передовых технических вузов, сегодня сконцентрировали в себе огромный потенциал и компетенции для проектирования и моделирования конкурентоспособной продукции двойного и гражданского назначения. Как объекты инновационной структуры государства, они должны взять на себя решение национально-значимой задачи по снижению импортозависимости от зарубежных производителей и занять определенную нишу в создании инновационных продуктов и оборудования нового поколения для социально-ориентированных производств и технологий.

#### *Библиографический список*

1. Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства, в рамках подпрограммы «Институциональное развитие научно-исследовательского сектора» государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы» (ред. от 28.09.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: «Справочная правовая система КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons> (дата обращения: 01.10.2018).

2. Вадова, Л. Ю. Система взаимодействия вуза и работодателей в подготовке будущих специалистов // Научный журнал Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 5 (ч. 2). – С. 311-315.
3. Взаимодействие науки и бизнеса в процессе коммерциализации исследований и разработок (на основе эмпирического анализа) // МИНОБРНАУКИ РФ, ВШЭ. – г. Москва – Октябрь, 2017. – 12 с.
4. В Минобрнауки России подвели итоги работы в 2017 году // Опорные университеты России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://flagshipuniversity.ntf.ru/news/1798> (дата обращения: 01.10.2018).
5. Дежина, И. Г. Связные гранты для стимулирования партнерства компаний и университетов в инновационной сфере: стартовые эффекты применения в России / И. Г. Дежина, Ю. В. Симачев // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2013. – 3 (19). – с. 99-122.
6. Иода, Е. В. Малые инновационные предприятия на базе вузов как инструмент развития инновационной экономики / Е. В. Иода, Е. Ю. Кузнецова // Научный журнал социально-экономические явления и процессы. – 2015. – № 11. – С. 29-33.
7. Ломовцева, О. А. Участие вузов в инновационном обновлении промышленности региона. / О. А. Ломовцева, О. А. Герасименко // Бизнес. Образование. Право. Вестник волгоградского института бизнеса. – 2014. – № 1 (26). – С. 131-133.
8. Методические указания по разработке (актуализации) программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием государственных корпораций и федеральных государственных унитарных предприятий [Электронный ресурс] // Министерство экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/mines/about/structure/depino/201507035473> (дата обращения: 01.10.2018).
9. Научно-исследовательский отчет МФТИ «Исследование и комплексный анализ хода подготовки программ инновационного развития компаний с государственным участием, в том числе в разрезе работ по приоритетным направлениям науки и технологий в части взаимодействия компаний с государственным участием с вузами и научными организациями в рамках формируемых программ инновационного развития» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mipt.ru/> (дата обращения: 01.10.2018).
10. Система образования должна преодолеть разрыв с рынком труда [Электронный ресурс] // РИА Новости. – Режим доступа: [https://ria.ru/abitura\\_rus/20180403/1517799880.html](https://ria.ru/abitura_rus/20180403/1517799880.html) (дата обращения: 01.10.2018).

#### References

1. Postanovlenie pravitel'stva RF ot 9 aprel'ya 2010 g. № 218 «O merakh gosudarstvennoi podderzhki razvitiya kooperatsii rossiskikh obrazovatel'nykh organizatsii visshogo obrazovaniya, gosudarstvennykh nauchnykh uchrezhdenii i organizatsii, realizuyushchikh kompleksnie proekty po sozdaniyu visokotekhnologichnogo proizvodstva, v ramkakh podprogrammy «Institutsional'noe razvitiye nauchno-issledovatel'skogo sektora» na 2013-2020 godi» (s izmineniyami i dopolneniyami) (red. ot 28.09.2017) [Government Decree of April 9, 2010 № 218 «On Measures of State Support for the Development of Cooperation of Russian Educational Institutions of Higher Education, State Scientific Institutions and Organizations Implementing Comprehensive Projects for Creating High-Tech Production, under the subprogram of Institutional Development of the Research Sector» The state program of the Russian Federation» Development of science and technologies «for 2013-2020» (with changes and additions)]. Available at: Spravochnaya pravovaya sistema «Konsul'tantPlyus» (accessed 01.10.2018).
2. Vadova L. Yu. Sistema vzaimodeistviya vuza i rabotadatelei v podgotovke budushchich spetsialistov [The system of interaction of the university and employers in the preparation of future specialists], Nauchnyi zhurnal Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy [Scientific Journal International Journal of Applied and Fundamental Research], 2016, I. 5 (p. 2), pp. 311-315.
3. Vzaimodeystviye nauki i biznesa v protsesse kommertsializatsii issledovaniy i razrabotok (na osnove empiricheskogo analiza) [The interaction of science and business in the process of commercialization of research and development (based on empirical analysis)], Ministry of Economic Development of the Russian Federation, HSE, Moscow, October, 2017, 12 p.
4. V Minobrnauki Rossii podveli itogi raboty v 2017 godu [The Russian Ministry of Education and Science summed up the work in 2017], Oporny'e universitety` Rossii [Basic universities of Russia]. Available at: <http://flagshipuniversity.ntf.ru/news/1798> (accessed 01.10.2018).
5. Dezhina I. G., Simachev YU. V. Svyaznyye granty dlya stimulirovaniya partnerstva kompanii i universitetov v innovatsionnoi sfere: startovyye efekty primeneniya v Rossii [Connected grants to stimulate the partnership of companies and universities in the innovation sphere: the starting effects of application in Russia], Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii [Journal of the New Economic Association], I. 3 (19), pp. 99-122.
6. Ioda Ye. V., Kuznetsova Ye. YU. Malyye innovatsionnyye predpriyatiya na baze vuzov kak instrument razvitiya innovatsionnoi ekonomiki [Small innovative enterprises on the basis of universities as a tool for the development of an innovative economy], Nauchnyi zhurnal social'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy` [Scientific journal socio-economic phenomena and processes], 2015, I. 11, pp. 29-33.

7. Lomovtseva O. A., Gerasimenko O. A. Uchastiye vuzov v innovatsionnom obnovenii promyshlennosti regiona. *Biznes. Obrazovaniye* [*The participation of universities in the innovative renewal of industry in the region*], *Biznes. Obrazovaniye. Pravo. Vestnik volgogradskogo instituta biznesa* [*Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business*], 2014, I. 1 (26), pp. 131-133.
8. Metodicheskiye ukazaniya po razrabotke (aktualizatsii) programm innovatsionnogo razvitiya aktsionnykh obshchestv s gosudarstvennym uchastiyem gosudarstvennykh korporatsii i federal'nykh gosudarstvennykh unitarnykh predpriyatii [*Guidelines for the development (updating) of innovative development programs for joint stock companies with state participation of state corporations and federal state unitary enterprises*]. Available at: <http://economy.gov.ru/minrec/about/structure/depino/201507035473> (accessed 01.10.2018).
9. Nauchno-issledovatel'skii otchet MFTI «Issledovaniye i kompleksnyi analiz khoda podgotovki programm innovatsionnogo razvitiya kompanii s gosudarstvennym uchastiyem, v tom chisle v razreze rabot po prioritetyim napravleniyam nauki i tekhnologii v chasti vzaimodeystviya kompanii s gosudarstvennym uchastiyem s vuzami i nauchnymi organizatsiyami v ramkakh formiruyemykh programm innovatsionnogo razvitiya» [*The research report of MIPT «Research and comprehensive analysis of the preparation of innovative development programs for companies with state participation, including in the context of work on priority areas of science and technology in terms of the interaction of companies with state participation with universities and scientific organizations in the framework of the programs being formed innovative development»*]. Available at: <https://mipt.ru/> (accessed 01.10.2018).
10. Sistema obrazovaniya dolzhna preodolet' razryv s rynkom truda [*The education system should bridge the gap with the labor market*], RIA Novosti. Available at: [https://ria.ru/abitura\\_rus/20180403/1517799880.html](https://ria.ru/abitura_rus/20180403/1517799880.html) (accessed 01.10.2018).

**Мозговая Оксана Олеговна**

директор Центра организации научной деятельности и управления проектами Института экономики естественных монополий, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Москва

**e-mail:** mozgovaya-oo@ranepa.ru

**Mozgovaya Oksana**

Director of the Center for the organization of scientific activities and project management of the Institute of Economics of Natural Monopolies, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow

**e-mail:** mozgovaya-oo@ranepa.ru

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНЦИИ НА РОЗНИЧНОМ РЫНКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Аннотация.** Рассмотрена проблема развития конкурентных отношений на розничном рынке электрической энергии в целях повышения эффективности электроэнергетической отрасли России. Показано, что сформированная сегодня модель розничного рынка не обеспечивает достаточного уровня развития конкуренции в энергосбытовой деятельности. Исследованы отличительные особенности организации розничного рынка электрической энергии России. Выполнена оценка степени развития конкурентных отношений в энергосбытовой деятельности и ее влияния на динамику цены на электрическую энергию для конечных потребителей. Выявлены факторы, препятствующие развитию конкуренции на розничном рынке электрической энергии. Даны предложения по повышению уровня конкуренции.

**Ключевые слова:** розничный рынок электрической энергии, конкуренция, цена на электрическую энергию, гарантирующие поставщики, энергосбытовые компании, регулирование.

## THE PROBLEMS OF RETAIL ELECTRICITY MARKET COMPETITION DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Abstract.** The challenge of the development of the retail electricity markets competition in order to improve the efficiency of electric power industry in Russia has considered. The modern Russian retail electricity markets model does not provide the adequate level of competition in retail energy sales sector has revealed. This article studies specific features of the Russian retail electricity markets organization. The level of competition in retail energy sales sector and the competition impact to the retail electricity prices have estimated. The competition prohibiting factors for retail electricity markets have suggested.

**Keywords:** retail electricity market; competition, electricity price, suppliers with obligation to supply, electricity suppliers, regulation.

Российская электроэнергетика исторически развивалась как естественно-монопольная отрасль. Целью проведенного в начале 2000-х гг. реформирования отрасли было внедрение конкуренции в тех сегментах электроэнергетики, в которых она возможна и целесообразна (в частности, в сфере производства и сбыта электрической энергии) при одновременном развитии квазиконкурентных механизмов в регулируемом сегменте (передача электрической энергии), и обеспечении недискриминационного доступа участников рынка к электросетевой инфраструктуре.

Либерализация российской электроэнергетики проходила с оглядкой на успешный опыт реформирования западных стран и осуществлялась по модели энергорынка с дерегулированной оптовой и розничной торговлей электрической энергией. В результате структурных преобразований российской электроэнергетики в сфере производства электрической энергии был сформирован оптовый рынок электрической энергии и мощности (далее – ОРЭМ), а в сфере сбыта электрической энергии – розничные рынки электрической энергии (далее – РРЭ) на уровне субъектов Российской Федерации (далее – РФ). Подобные изменения в конечном счете должны были обеспечить надежное энергоснабжение потребителей, а также способствовать снижению тарифов на электрическую энергию для конечных потребителей, главным образом за счет развития конкурентной борьбы между производителями электрической энергии (на оптовом рынке) и поставщиками электрической энергии (на розничных рынках).

Окончательный переход к конкурентной модели рынка электрической энергии произошел с 01.01.2011 г. На сегодняшний день сформированная в результате структурных преобразований модель функционирования РРЭ по формальным признакам создает условия для развития конкурентных отношений и позволяет потребителям выбирать поставщика электрической энергии, однако на практике не обеспечивает необходимого уровня развития конкуренции в энергосбытовой деятельности.

*Особенности организации РРЭ.* В результате реформирования электроэнергетической отрасли РРЭ были сформированы на уровне субъектов РФ (за исключением регионов, в которых по техническим причинам развитие конкуренции на текущий момент невозможно), что обусловливается наследием дореформенной структуры российской электроэнергетической отрасли – из сбытовых подразделений распакованных региональных вертикально-интегрированных энергокомпаний в 2006 г. были сформированы первые гарантирующие поставщики электрической энергии.

Действующая сегодня правовая модель конкурентных отношений на розничном рынке электрической энергии (мощности) базируется на разделении функций гарантирующих поставщиков электрической энергии и независимых энергосбытовых организаций. Гарантирующие поставщики выполняют социальную функцию, выступая в роли системообразующих субъектов РРЭ, которые несут ответственность за обеспечение энергоснабжения любых обратившихся к ним потребителей (покупателей) электрической энергии, расположенных в границе зоны их деятельности. Это значит, что гарантирующие поставщики несвободны в выборе потребителя электрической энергии. Независимые энергосбытовые организации призваны выступать в качестве основы формирования конкурентного розничного рынка электрической энергии (мощности), которые в борьбе за потребителя (покупателя) электрической энергии предлагают рынку лучшие условия поставки.

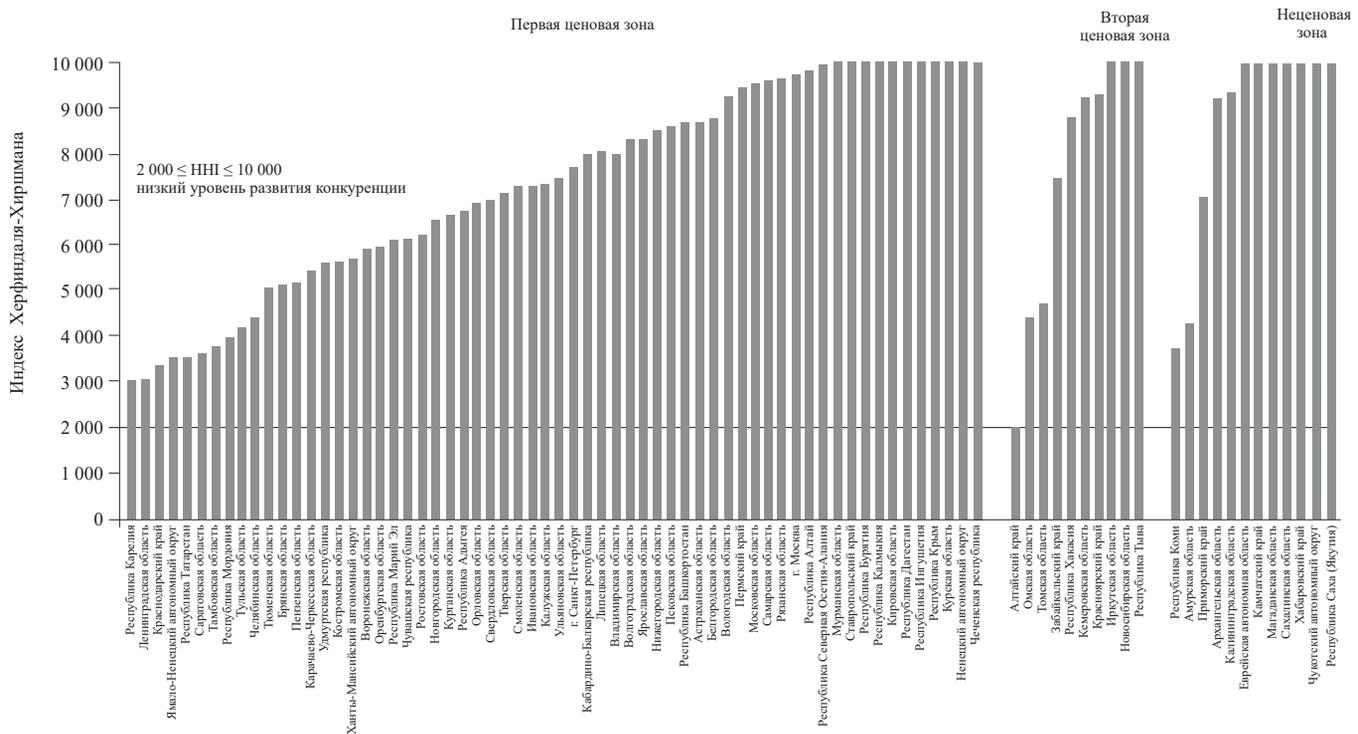
В России, как и в западных странах, конкурентная модель розничного рынка предусматривает ограничения на совмещение деятельности по сбыту и передаче электрической энергии. Однако если в ряде западных стран устанавливаются пороговые значения для сетевых компаний, при достижении которых необходимо обязательное юридическое и функциональное разделение деятельности по передаче электрической энергии от сбытовой деятельности и деятельности по выработке электрической энергии (например в Финляндии, Великобритании), то в РФ установлен жесткий запрет, не допускающий совмещения деятельности по передаче и сбыту электрической энергии (за исключением краткосрочного периода времени с момента лишения статуса гарантирующего поставщика одной энергосбытовой компании и присвоения его другой, в течение которого сетевая компания берет на себя обязанности энергоснабжения потребителей в соответствии с п. 205 Постановления Правительства РФ «О функционировании розничных рынков электрической энергии» от 04.05.2012 г. № 442) [1].

Агрегируя опыт западных стран, конкурентная модель розничного рынка РФ предоставляет потребителям (покупателям) электрической энергии возможности выбора модели взаимодействия с другими участниками розничного рынка. В частности, потребитель (покупатель) электрической энергии вправе решить, целесообразнее ли ему выстраивать прямые взаимоотношения только с поставщиком электрической энергии, выступающим посредником между ним и электросетевой компанией (путем заключения договора энергоснабжения), или же взаимодействовать как с поставщиком электрической энергии (путем заключения договора на поставку электрической энергии), так и с сетевой компанией (путем заключения договора на передачу электрической энергии) [1]. Выбор потребителем (покупателем) электрической энергии модели взаимодействия с участниками рынка определяет порядок и процедуру заключения договора на поставку и передачу электрической энергии.

Концепция дерегулированной модели российского РРЭ предусматривала развитие конкурентной борьбы непосредственно между независимыми энергосбытовыми компаниями, отводя гарантирующим поставщикам роль страховых агентов рынка, которые обеспечивают энергоснабжение потребителей, потерявших поставщика электрической энергии. Однако на практике конкуренция в энергосбытовой деятельности носит крайне ограниченный характер и наблюдается между гарантирующими поставщиками и независимыми энергосбытовыми компаниями (при поставках отдельным категориям потребителей, не населению). Сами гарантирующие поставщики между собой не конкурируют, поскольку зоны ответственности гарантирующих поставщиков не пересекаются.

*Состояние развития конкуренции на розничном рынке электрической энергии.* Несмотря на общий рост количества энергосбытовых компаний, функционирующих на РРЭ в границах субъектов РФ, развития конкурентных механизмов не произошло, а сами рынки остаются высоко концентрированными. Так, по данным

ФАС России в 2016 г. только в 5 из 84 регионов России индекс концентрации розничного рынка электрической энергии был менее 75, в 2013 г. – в 8 регионах из 84. Индекс Херфиндаля-Хиршмана, традиционно используемый для характеристики уровня развития конкуренции, в 2016 г. в 83 регионах из 84 находился в диапазоне от 2 тыс. до 10 тыс., что свидетельствует о низком уровне развития конкуренции (рис. 1) [5].



Источник [5]

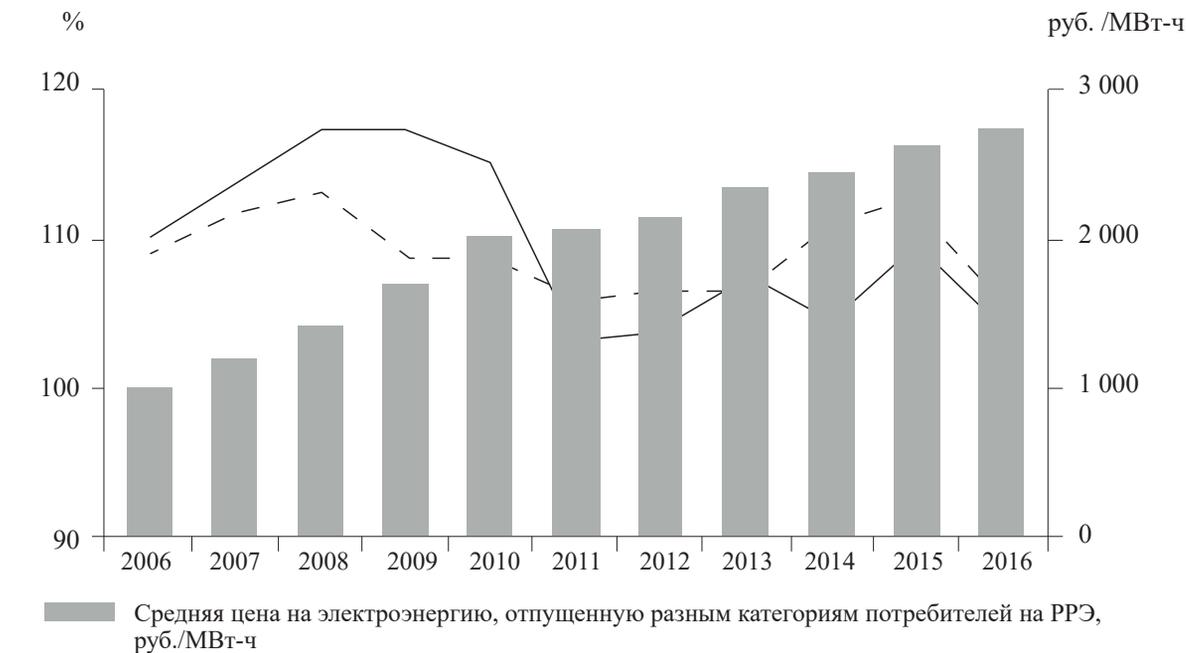
Рис. 1. Индекс Херфиндаля-Хиршмана на товарном рынке энергосбытовых компаний, функционирующих на территории субъектов РФ, входящих в ценовые и неценовые зоны оптового рынка в 2016 г.

Исследование структуры розничных рынков в разрезе субъектов РФ показало сегментацию рынков внутри регионов на зоны деятельности гарантирующих поставщиков с сохранением их доминирующего положения (рис. 1) [5]. Кроме того, согласно данным НП «Совет рынка», на долю гарантирующих поставщиков в 2017 г. пришлось 64,8 % (или 573 462,46 млн кВт·ч) от совокупного потребления электрической энергии (с учетом потерь) страны.

На РРЭ наблюдается тенденция по консолидации энергосбытовых активов, начавшаяся в 2007 г. когда ОАО РАО «ЕЭС России» стало проводить аукционы по продаже региональных энергосбытовых организаций, выделенных из расформированных АО-энерго. В настоящее время большая часть крупных региональных гарантирующих поставщиков контролируется как государственными (ПАО «Интер-РАО», ПАО «Русгидро»), так и частными (ПАО «ТНС-энерго», ПАО «Т Плюс») межрегиональными энергетическими холдингами. Одним из преимуществ энергосбытовых холдингов считается возможность экономии при централизованных закупках на оптовом рынке электрической энергии и мощности. Однако для потребителя эта экономия частично нивелируется более высокими сбытовыми надбавками, связанными с оплатой управленческих услуг, оказываемых холдингами. Результаты сравнения удельных затрат на покупку электрической энергии и средневзвешенных сбытовых надбавок у независимых гарантирующих поставщиков и контролируемых энергохолдингов не выявили влияния аффилированности гарантирующих поставщиков на их величину. Таким образом, по мнению авторов, консолидация энергосбытовых активов не влияет на цену электроэнергии на розничных рынках.

*Динамика цены на электрическую энергию для конечных потребителей.* Развитие конкуренции на РРЭ России предусматривало отказ от государственного регулирования цен на электрическую энергию для потребителей (за исключением населения и приравненных к нему категорий потребителей). С момента перехода

к окончательной либерализации электроэнергетической отрасли в 2011 г. темп роста средней цены на электрическую энергию для различных категорий конечных потребителей, согласно данным Росстата, оставался ниже или в пределах уровня инфляции (рис. 2) [3; 4].



Источник [3; 4]

Рис. 2. Динамика цены на электрическую энергию, отпускаемую различным категориям потребителей на розничном рынке электрической энергии за 2006-2016 гг., руб. / МВт·ч

Вместе с тем умеренный рост цен на розничных рынках обуславливается, главным образом, сохранением элементов прямого государственного регулирования цен на электрическую энергию.

Так, в соответствии с действующим российским законодательством, государственному регулированию подлежит величина сбытовой надбавки, устанавливаемая для гарантирующих поставщиков электрической энергии. Размер сбытовой надбавки устанавливается исполнительными органами субъектов РФ в области государственного регулирования тарифов в соответствии с предельными (минимальными и/или максимальными) уровнями цен (тарифов) на электрическую энергию (мощность), устанавливаемыми Федеральной антимонопольной службой России согласно прогнозам социально-экономического развития.

*Факторы, препятствующие развитию конкуренции на РРЭ.* Среди негативных факторов, препятствующих полноценному развитию конкурентных механизмов на РРЭ России, можно выделить следующие.

1. Доминирующее положение на рынке сбытовых компаний, обладающих статусом гарантирующего поставщика. На стадии реформирования электроэнергетической отрасли предполагалось периодическое проведение очередных открытых конкурсов (раз в 3 года) на присвоение статуса гарантирующего поставщика, призванных обеспечить конкуренцию между крупными энергосбытовыми компаниями, и как следствие, способствовать появлению на рынке лучших условий поставки электрической энергии. Изменения, принятые в законодательстве в конце 2010 г., отменили данный порядок. В результате этого, а также неразвитости механизмов, обеспечивающих любому потребителю возможность смены поставщика электрической энергии, гарантирующие поставщики, продолжают сохранять доминирующие позиции на розничном рынке.

2. Отсутствие механизмов, позволяющих независимым сбытовым компаниям приобретать электрическую энергию и поставлять ее потребителям по ценам, существенно отличным от цен гарантирующих поставщиков. В частности:

- остается неразвитой система заключения двухсторонних договоров купли-продажи электрической энергии на оптовом рынке, позволяющая энергосбытовым компаниям приобретать электрическую энергию напрямую у производителей. Вместе с тем опыт скандинавских стран показывает, что именно прямые

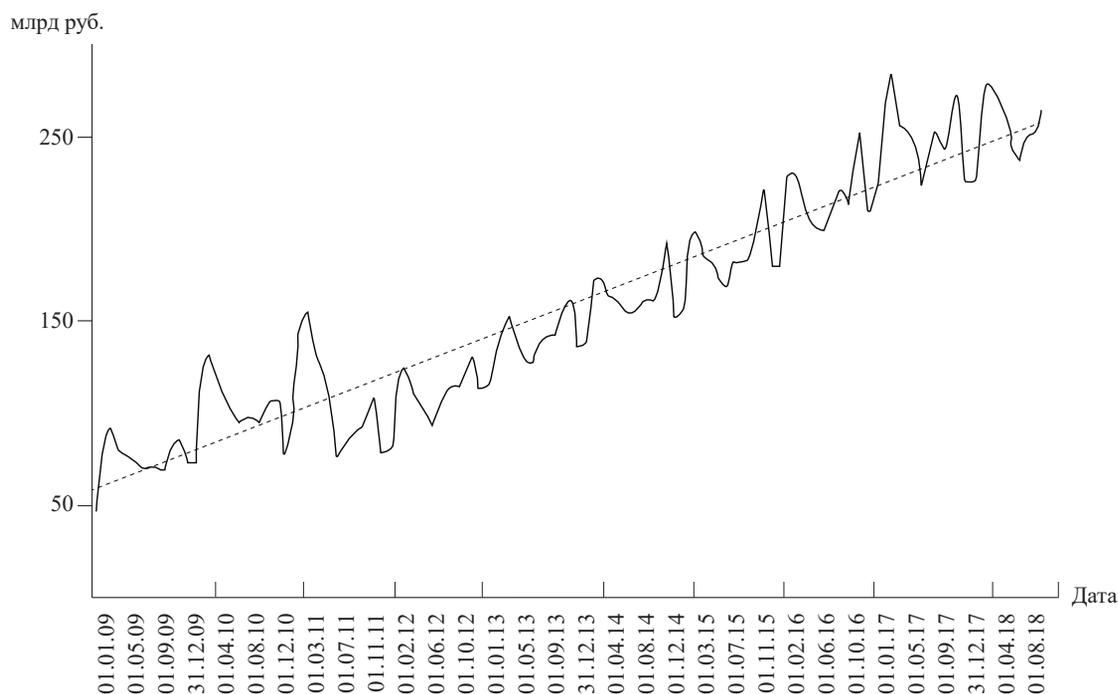
двухсторонние договоры позволяют энергосбытовым компаниям предлагать конечным потребителям наиболее низкие тарифные решения на потребляемую ими электрическую энергию;

- ограничен состав производителей электроэнергии, имеющих право ее реализации напрямую покупателям розничного рынка. В соответствии с действующим законодательством электрическая энергия, произведенная электростанциями мощностью более 25 МВт (за исключением отдельных случаев), может реализовываться только на оптовом рынке электрической энергии и мощности. На розничном рынке реализуется лишь электроэнергия, вырабатываемая электростанциями мощностью до 25 МВт. При этом производители электрической энергии могут осуществлять ее реализацию только потребителям (гарантирующему поставщику, электросетевым компаниям), расположенным в границах зоны деятельности гарантирующего поставщика (которая может охватывать как территорию субъекта РФ в целом, так и ограничиться территорией населенного пункта или участка сети);

- слабо развита система инструментов хеджирования рисков на рынках электрической энергии (форвардных и фьючерсных контрактов и др.), которая могла бы позволить сбытовым компаниям предложить конечным потребителям приобретение электроэнергии по стабильным ценам, зафиксированным на определенный период.

3. Сохранение государственного регулирования при поставках электрической энергии населению. Установление регулируемых цен на электрическую энергию для населения и приравненных к нему категорий потребителей, объем потребления электрической энергии которых, по данным Росстата, составил в 2016 г. 153,9 млрд кВт·ч (или 27,2 % от совокупного потребления). С одной стороны, он фиксирует данную группу потребителей (покупателей) электрической энергии за гарантирующими поставщиками, усиливая тем самым их доминирующее положение на региональных рынках и вынуждает независимые энергосбытовые компании конкурировать за потребителей, относящихся к другим категориям, а с другой – не способствует решению основной проблемы отрасли – ликвидации перекрестного субсидирования, имеющего место между отдельными категориями потребителей [9].

4. Хроническая низкая платежная дисциплина потребителей электрической энергии. На конец 2017 г. дебиторская задолженность потребителей розничного рынка электрической энергии перед гарантирующими поставщиками и энергосбытовыми компаниями выросла более чем в 4,75 раза по сравнению с уровнем 2009 г. По итогам первого полугодия 2018 г. объем дебиторской задолженности потребителей розничного рынка перед гарантирующими поставщиками и энергосбытовыми компаниями составил 236 млрд руб., что на 3 % выше уровня первого полугодия 2017 г. (рис. 3) [6; 7].



Источник [6]

Рисунок 3. Динамика дебиторской задолженности потребителей розничного рынка электрической энергии перед гарантирующими поставщиками и энергосбытовыми компаниями за 2009 – 1 полугодие 2018 гг., млрд руб.

Наибольшую долю в структуре дебиторской задолженности перед гарантирующими поставщиками и энергосбытовыми организациями составляют непромышленные потребители (жилищно-коммунальный комплекс, территориальные сетевые организации, предприятия социально-бытовой сферы, потребляемой мощностью до 670 кВт). По данным АО «ЦФР», в феврале 2018 г. дебиторская задолженность непромышленных потребителей составила 51,9%, населения и приравненных к нему категорий потребителей – 18,6 %, промышленных потребителей – 18,7 % [8]. При этом в структуре дебиторской задолженности потребителей только 39,9 % приходится на текущую задолженность. Оставшаяся часть (60,1 %) приходится на просроченную дебиторскую задолженность, из которой 26,9 % – исковая задолженность, 22,8 % – прочая просроченная дебиторская задолженность, 7,2 % – мораторная задолженность, 2,2 % – реструктурированная задолженность, 1 % – безнадежная задолженность [6].

Низкая платежная дисциплина потребителей является фактором убыточности энергосбытовой деятельности и переносит риски банкротства потребителя электрической энергии с поставщика на сетевую компанию и генерацию (в случае банкротства энергосбытовой компании).

5. Сложный и длительный механизм смены потребителем сбытовой компании. Теория развития конкуренции на РРЭ исходит из того, что конкуренция рассматривается как процесс, в котором, с одной стороны, энергосбытовые компании, конкурируя друг с другом за возможность предложить конечным потребителям лучшие условия поставки электрической энергии (цену, качество оказываемых услуг и т. д.), получают стимулы для минимизации собственных затрат и внедрение инноваций, а с другой стороны – сами потребители, получая возможность выбирать поставщика электрической энергии создают дополнительные стимулы для развития конкуренции в сфере поставок электрической энергии.

Большинство потребителей РРЭ РФ фактически не имеют возможности выбора поставщика электрической энергии. Кроме того, выбор независимой энергосбытовой компании в качестве поставщика электрической энергии накладывает на потребителя дополнительные обязательства, в частности, по созданию системы АИИС КУЭ, удовлетворяющей требованиям оптового рынка электрической энергии, требующие значительных финансовых вложений. Компенсировать эти затраты позволяет экономия на стоимости электрической энергии и индивидуальные условия обслуживания, предлагаемые независимой энергоснабжающей организацией. Однако это доступно только крупным потребителям, годовой объем потребления которых превышает 30 тыс. МВт·ч. По оценкам экспертов, остальным потребителям экономически целесообразнее сохранять обслуживание у гарантирующего поставщика [2].

6. Отсутствие дифференциации тарифных меню, предлагаемых энергосбытовыми компаниями (включая гарантирующих поставщиков) конечным потребителям. Потребители, обслуживаемые гарантирующими поставщиками, не имеют возможности изменения условий поставки, поскольку гарантирующие поставщики предлагают потребителям стандартные условия обслуживания и бытовую надбавку, рост которой для населения ограничивается регулирующим органом. В свою очередь, неразвитость механизмов, позволяющих независимым сбытовым компаниям приобретать электрическую энергию и поставлять ее потребителям по ценам, существенно отличным от цен гарантирующих поставщиков, исключает возможность независимых энергосбытовых компаний предлагать потребителям различные тарифные меню. В то же время исследование успешных практик функционирования РРЭ с дерегулированной моделью оптового и розничного рынков (Великобритании, Норвегии, Финляндии, Дании и Швеции) показывает, что конкуренция на РРЭ заставляет поставщиков электрической энергии предлагать рынку широкий спектр продуктов и вариативность тарифных меню. Основными признаками дифференциации выступают: профиль потребления потребителя (покупателя) электроэнергии, тип цены на электрическую энергию (изменяемые, фиксированные тарифные планы, также цены, зависящие от спотовой цены рынка), продолжительность действия цены на электрическую энергию (от 2-х недель до 3-х лет). [10-15].

В целях дальнейшего развития конкурентных отношений на розничных рынках электрической энергии России, являющихся необходимым элементом повышения эффективности электроэнергетической отрасли, необходимо решить ключевые проблемы, препятствующие развитию конкуренции в энергосбытовой деятельности. При этом необходима разработка комплексных механизмов, предусматривающих одновременное совершенствование правил функционирования как оптового рынка электрической энергии (мощности) для обеспечения возможности энергосбытовыми компаниями формировать дифференцированное меню тарифных предложений, так и розничного рынка электрической энергии, предусматривающих снижение

доминирующего положения гарантирующих поставщиков и развитие механизмов смены поставщика электрической энергии. В частности, предлагается рассмотреть возможность смягчения ограничений в отношении реализации электрической энергии генерирующими объектами с установленной мощностью свыше 25 МВт, отмены запрета совмещения деятельности по передаче и производству электрической энергии (в отношении объектов малой распределенной генерации). Кроме того, необходимо максимально упростить механизм перехода потребителей между гарантирующим поставщиком и независимыми энергосбытовыми компаниями, а также обеспечить условия для развития прямых договорных отношений между потребителями и производителями электрической энергии на розничных рынках, в частности, на основе долгосрочных договоров на поставку электроэнергии с различными вариантами тарифных меню.

*Библиографический список*

1. Постановление Правительства РФ «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике» от 29.12.2011 г. № 1178 // «Собрание законодательства РФ», 23.01.2012, № 4, ст. 504.
2. Гарантирующий поставщик или энергосбытовая организация (энергосбытовая компания). Кто лучше? [Электронный ресурс] // ЭнергоБлог Экономические и договорные аспекты электроснабжения предприятий РФ. – Режим доступа: <http://energo.blog/2017/05/garantirujushhij-postavshhik-ili-jenergosbytovaja-organizacija-kto-luchshe/> (дата обращения: 09.10.2018).
3. Индексы потребительских цен на товары и услуги [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/#) (дата обращения: 09.10.2018).
4. Индексы цен производителей на отдельные виды и группы промышленных товаров // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/prices/prom/сena-okpd.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/prom/сena-okpd.htm) (дата обращения: 09.10.2018).
5. Обзор состояния конкуренции на розничных рынках электрической энергии и мощности в 2016 г. [Электронный ресурс] // Управление регулирования электроэнергетики ФАС РФ. – Режим доступа: <https://fas.gov.ru/documents/561709> (дата обращения: 09.10.2018).
6. Оперативная информация о состоянии и динамике расчетов на РРЭ (по данным ГП и ЭСК) [Электронный ресурс] // Акционерное общество «Центр финансовых расчетов». – Режим доступа: <https://cfrenerg.ru/upload/iblock/512/Operativnaya-informatsiya-o-sostoyanii-i-dinamike-raschetov-na-RRE-po-dannym-GP-i-ESK.pdf> (дата обращения: 09.10.2018).
7. Резюме анализа платежеспособности участников рынка – гарантирующих поставщиков (итоги 1 пол. 2018 г.) [Электронный ресурс] // Акционерное общество «Центр финансовых расчетов». – Режим доступа: [https://cfrenerg.ru/upload/iblock/31b/Rezyume\\_fin\\_sost\\_1\\_pol\\_2018.pdf](https://cfrenerg.ru/upload/iblock/31b/Rezyume_fin_sost_1_pol_2018.pdf) (дата обращения: 09.10.2018).
8. Розничные рынки. Мониторинг и аналитика [Электронный ресурс] // Акционерное общество «Центр финансовых расчетов». – Режим доступа: [https://cfrenerg.ru/monitoring\\_and\\_analytics/RRE/](https://cfrenerg.ru/monitoring_and_analytics/RRE/) (дата обращения: 09.10.2018).
9. Российский статистический ежегодник. 2017 // Федеральная служба государственной статистики. – М., 2017. – 686 с.
10. Electricity prices components for household consumers – annual data (from 2007 onwards) [Электронный ресурс] // Eurostat. – [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg\\_pc\\_204\\_c&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_pc_204_c&lang=en) (дата обращения: 24.10.2018).
11. National report 2017 to the Agency for the Cooperation of Energy Regulators and to the European Commission. Finland / Energy Authority. Ref: 1469/401/2017. 2017. – P. 47.
12. National report Denmark 2017. Status for 2016 / Danish energy regulatory authority. – 2017. – P. 65.
13. National report 2017 / Norwegian water resources and energy directorate (NVE). – 2017. – P. 42.
14. Priser [Электронный ресурс] / Forsyningstilsynet. – Режим доступа: <http://energitilsynet.dk/el/priser/> (дата обращения: 09.10.2018).
15. The Swedish electricity and natural gas market 2016 / Swedish energy markets inspectorate (Energimarknadsinspektionen) R2017:06. Eskilstuna, 2017. – P. 78.

*References*

1. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 29.12.2011 g. № 1178 «O tsenoobrazovanii v oblasti reguliruemyykh tsen (tarifov) v elektroenergetike» [Resolution of the Government of the Russian Federation of December 29, 2011 № 1178 «On pricing in the field of regulated prices (tariffs) in the electric power industry»] // «Meeting of the legislation of the Russian Federation», January 23, 2012, № 4, Art. 504.

2. Garantiruyushchii postavshchik ili e`nergosby`tovaya organizatsiya (e`nergosby`tovaya kompaniya). Kto luchshe? [*The guaranteeing supplier or the power sales organization (power sales company). Who is better?*], EnergoBlog Ekonomicheskie i dogovornyye aspekty` elektrosnabzheniya predpriyatii RF [*Energoblok Economic and contractual aspects of power supply enterprises of the Russian Federation*]. Available at: <http://energo.blog/2017/05/garantirujushhij-postavshhik-ili-jenergosbytovaja-organizacija-kto-luchshe/> (accessed 09.10.2018).
3. Indeksy` potrebitel`skikh tsen na tovary` i uslugi [*Consumer price indices for goods and services*], Federal`naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki [*Federal state statistics service*]. Available at: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/#) (accessed 09.10.2018).
4. Indeksy` tsen proizvoditelei na otdel`nye vidy` i gruppy` promyshlennykh tovarov [*Producer price indices for certain types and groups of industrial goods*], Federal`naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki [*Federal state statistics service*]. Available at: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/prices/prom/cena-okpd.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/prom/cena-okpd.htm) (accessed 09.10.2018).
5. Obzor sostoyaniya konkurentsii na roznichnykh rynkakh elektricheskoi energii i moshchnosti v 2016 g. [*Review of the state of competition in the retail markets of electric energy and capacity in 2016*], Upravlenie regulirovaniya elektroenergetiki FAS RF [*Power industry regulation Department of the FAS of the Russian Federation*]. Available at: <https://fas.gov.ru/documents/561709> (accessed 09.10.2018).
6. Operativnaya informatsiya o sostoyanii i dinamike raschetov na RRE` (po dannym GP i E`SK) [*Operational information on the status and dynamics of payments on re (according to SE and ESC)*], Aktsionerное obshchestvo «Centr finansovykh raschetov» [*Joint Stock company «Center for financial settlements»*]. Available at: <https://cfrenergo.ru/upload/iblock/512/Operativnaya-informatsiya-o-sostoyanii-i-dinamike-raschetov-na-RRE-po-dannym-GP-i-ESK.pdf> (accessed 09.10.2018).
7. Rezyume analiza platezhеспособности uchastnikov rynka – garantiruyushchikh postavshchikov (itogi 1 pol. 2018 g.) [*Summary of the analysis of solvency of market participants-guaranteeing suppliers (results 1 floor. 2018)*], Aktsionerное obshchestvo «Centr finansovykh raschetov» [*Joint stock company «Center for financial settlements»*]. Available at: [https://cfrenergo.ru/upload/iblock/31b/Rezyume\\_fin\\_sost\\_1\\_pol\\_2018.pdf](https://cfrenergo.ru/upload/iblock/31b/Rezyume_fin_sost_1_pol_2018.pdf) (accessed 09.10.2018).
8. Roznichnye rynki. Monitoring i analitika [*Retail market. Monitoring and Analytics*] // Aktsionerное obshchestvo «Centr finansovykh raschetov» [*Joint stock company «Center for financial settlements»*]. Available at: [https://cfrenergo.ru/monitoring\\_and\\_analytics/RRE/](https://cfrenergo.ru/monitoring_and_analytics/RRE/) (accessed 09.10.2018).
9. Rossiiskii statisticheskii ezhegodnik. 2017 [*Russian statistical yearbook. 2017*], Federal`naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki [*Federal state statistics service*], M., 2017, 686 p.
10. Electricity prices components for household consumers – annual data (from 2007 onwards), Eurostat. Available at: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg\\_pc\\_204\\_c&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_pc_204_c&lang=en) (accessed 24.10.2018).
11. National report 2017 to the Agency for the Cooperation of Energy Regulators and to the European Commission. Finland, Energy Authority, Ref: 1469/401/2017, 2017, p. 47.
12. National report Denmark 2017, Status for 2016, Danish energy regulatory authority, 2017, p. 65.
13. National report 2017 / Norwegian water resources and energy directorate (NVE), 2017, p. 42.
14. Priser, Forsyningstilsynet. Available at: <http://energitilsynet.dk/el/priser/> (accessed 09.10.2018).
15. The Swedish electricity and natural gas market 2016, Swedish energy markets inspectorate (Energimarknadsinspektionen) R2017:06, Eskilstuna, 2017, p. 78.

**Румянцева Ирина Анатольевна**канд. экон. наук, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления», г. Москва**e-mail:** rumyantsevay@mail.ru**РАЗВИТИЕ УСТОЙЧИВЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ  
РОССИЙСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В СОВРЕМЕННЫХ  
УСЛОВИЯХ**

**Аннотация.** Рассмотрены тенденции развития устойчивых взаимодействий российских организаций, которые возникают в современных условиях. В настоящее время преобладающие виды взаимодействия определяют общие условия деятельности в конкретной экономике. Поэтому выявленные тенденции в развитии взаимодействий исключительно важны для управления успешной деятельностью любых организаций. В меняющихся в связи с экономическими кризисами условиях, к которым можно отнести резко возрастающую неопределенность среды и общее замедление, выявлена тенденция, состоящая в усилении заинтересованности предприятий перейти от жестких конкурентных отношений к балансу отношений сотрудничества и конкуренции, а также ряд других важных тенденций. Использование выявленных тенденций в процессах управления будет способствовать успеху организаций и общему развитию экономики.

**Ключевые слова:** взаимодействие, сотрудничество, конкуренция, кластер, неопределенность среды, баланс конкуренции и сотрудничества.

**DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE INTERACTIONS  
OF RUSSIAN ORGANIZATIONS IN MODERN  
CONDITIONS**

**Abstract.** The article considers tendencies of development of interactions of organizations that arise in modern conditions. Currently, the prevailing types of interaction determine the General conditions for activities in an economy. Therefore, the trends in the development of interactions are extremely important to manage the successful operation of any organization. In the changing due to the economic crises conditions, which include dramatically increasing the uncertainty of the environment and a General slowdown, a tendency, consisting in the increased interest of companies to move from rigid competitive relations to the balance relations of cooperation and competition has identified, as well as few other important trends. The use of the identified trends in governance processes will contribute to the success of organizations and the overall development of the economy.

**Keywords:** interaction, cooperation, competition, cluster, the uncertainty of the environment, the balance of competition and cooperation.

Одной из насущных задач современной российской экономики является задача формирования устойчивых межорганизационных взаимодействий, приносящих выгоду не только конкретным участникам подобных взаимодействий, но и всему обществу, формируя интегрированную, развитую экономику, обеспечивая оптимальное использование ресурсов всех регионов страны. Сверхважной эта задача становится для организаций, входящих в кластеры. Для успешного развития современной экономики необходимо огромное количество конкурентоспособных кластеров, состоящих из успешно взаимодействующих предприятий, а для этого необходимо преодолеть стереотип, согласно которому рыночная деловая среда только жестоко конкурентная. Рынок, который в действительности необходим России, представляет собой систему, которая должна включать, кроме конкуренции также, а иногда и в большей степени, сотрудничество: социальное и деловое. В настоящее время в нашей экономике постепенно складываются такие условия, в которых вырастает возможность развития сотруднических отношений и возникает понимание необходимости баланса между конкуренцией и сотрудничеством в отношениях между предприятиями.

В кластерах, где отношения сотрудничества исключительно важны вследствие необходимости координации действий входящих организаций, для этих целей создается один из видов согласующей и развивающей



кластерное сотрудничество организации: специализированная организация, центр кластерного развития, организация-координатор. Если обобщить выполняемые функции названных организаций, то получится список общих функций управляющей кластером компании:

- привлечение дополнительных финансовых средств;
- мониторинг текущего состояния организаций, входящих в кластер;
- подготовка и проведение необходимых коммуникаций, например, вебинаров, конференций, совещаний и др;
- организация и проведение поддерживающих кооперационные проекты действий;
- разработка, реализация и контроль кластерных программ;
- подготовка и реализация программ повышения квалификации;
- мониторинг потенциала той территории, на которой находится кластер;
- помощь в выводе на рынок новых перспективных продуктов;
- контроль достижения целей кластера;
- координация деятельности участников кластера, задействованных в одном проекте.

Из всей совокупности перечисленных функций особо важными для сотрудничества являются поддержка кооперационных проектов, проведение необходимых коммуникаций, координация текущей деятельности участников кластера [2]. Таким образом, помимо естественно-конкурентных отношений, которые могут существовать между однородными участниками кластера, совершенно необходимы поддерживаемые и развивающиеся отношения сотрудничества. К принципам таких взаимодействий [4] относят следующие принципы:

- нравственности, информационной открытости, взаимопонимания, доверия;
- согласованности цели и учета интересов других участников, взаимная выгода, учет возможных ограничений;
- повышения уровня взаимодействий при сотрудничестве, который включает систему соответствующего целям контроля и профилактику различных кризисов.
- согласования взаимосвязанных процессов.
- необходимого уровня качества менеджмента.
- общей для всех участников системы норм и оценок.
- правовой принцип, предполагающий жесткую необходимость соблюдения законов Российской Федерации и заключенных договоров.

Эти принципы работают не только при формировании и поддержании взаимодействий внутри кластеров, но и для любых взаимодействий, функционирующих в духе сотрудничества.

В течение последнего времени в России усиливается заинтересованность предприятий в переходе от жестких конкурентных отношений к некоторому балансу отношений сотрудничества и конкуренции. При этом невозможно ограничиться только парными, дуальными взаимодействиями, необходимо учитывать также цепочки, сети и кластеры взаимодействующих субъектов. Преобладающие виды взаимодействия определяют общие условия деятельности в конкретной экономике. Поэтому выявленные тенденции в развитии взаимодействий исключительно важны для управления успешной деятельностью любых организаций [1].

В условиях непрерывных изменений в экономике определяющим фактором становится обеспечение гарантии устойчивости отношений на время протекания бизнес-процесса. Временность отношений создает постоянную угрозу для стабильного существования организации. Ввиду этого становится все более актуальным сотрудничество как фактор стабилизации.

Сотрудничество дает возможность получить доступ к новым видам ресурсов, например, возможность расширять рынки за счет создания коалиций.

В связи с таким развитием внешней среды, которое создает стимулы, определяя тенденцию к росту отношений сотрудничества, и само содержание понятия сотрудничества претерпевает изменения. В частности, расширяется диапазон применения сотрудничества, появляются новые виды сотрудничества, возникает проблема поиска потенциальных субъектов сотрудничества, а также проблема управления отношениями сотрудничества. Сотрудничество во многом определяет будущее организации [4; 5].

Из вышеизложенного следует вывод, что развитие конкуренции может привести к возрастанию потребности в сотрудничестве. Анализ тенденций, характерный для развитой экономики, также дал возможность

подтвердить вывод о выявлении тенденции, состоящей в усилении заинтересованности предприятий, действующих в высоко конкурентной среде, к развитию отношений сотрудничества, повышающих устойчивость взаимодействующих организаций.

В меняющихся в связи с экономическими кризисами условиях выявлена тенденция формализации поиска партнеров, например, увеличивается потребность в стандартизации критериев и процедур поиска партнеров, увеличивается, в связи с этим роль инфраструктуры поиска участников взаимодействий. Кроме того, при разрушении множества налаженных связей, которое происходит в кризис вследствие ликвидации многих предприятий, у оставшихся возрастает потребность в быстром нахождении новых партнеров, и в управлении сотрудничеством. При стабильности вообще всех экономических взаимодействий их участники становятся в большей степени мотивированы к сотрудничеству. Таким же образом действуют и повторяющиеся сделки. Даже только перспектива установления устойчивых взаимоотношений в будущем создает дополнительные стимулы к сотрудничеству.

Стимулы к взаимодействиям по цепи поставок действуют сильнее на тех рынках, где наблюдается более высокая концентрацией производства. Если при этом на данном рынке крупные покупатели и продавцы, то такие стимулы еще сильнее, так как в этом случае устойчивые взаимодействия сильнее изменяют картину конкуренции на данном рынке.

Усиление стимулов к устойчивым взаимодействиям на высококонцентрированных рынках вызвано тем, что создаются условия, в которых конкурентоспособность связана с устойчивым положением или более того – с рыночной властью [3]. Такая конкурентоспособность достигается только в результате крупных инвестиций. Тогда и достаточно крупная прибыль может появиться только в условиях получения рыночной власти. Инструментом для достижения такого выгодного положения служит достижение устойчивого на длительный период взаимодействия по цепи поставок.

Для сетевых взаимодействий выявлено, что при устойчивом взаимодействии экономические агенты имеют дополнительные стимулы к поддержанию отношений [3].

Однако если рассматривать возможные отрицательные последствия вертикальной интеграции для экономики в целом, то можно отметить возможные ограничения развития конкуренции. Например, если она приводит к ограничению доступа на другие рынки экономическим агентам, которые действуют по направлению технологической цепи. В этом случае снижается эффективность вертикальной интеграции с точки зрения развития конкуренции.

В то же время выявлены и прямо противоположные тенденции: раз вероятностность ликвидации предприятий-партнеров растет, появляются стимулы к разрыву партнерских связей. Ряд авторов описали кризисные условия, в которых неопределенность среды приводит к активизации стимулов к негативной интеграции [2]. Это условия специфичности активов, в результате которых проявляются высокие барьеры входа на конкретные рынки.

В таких условиях интеграция участников рынка может ограничивать конкуренцию, создавая препятствия для тех потенциальных участников, которые не могут войти на данный рынок из-за создаваемых препятствий. Учитывая противоположные тенденции, предлагается установить стандарты антимонопольного регулирования, которые будут поддерживать баланс между конкуренцией и сотрудничеством. Обоснование этого предложения базируется на следующей логической связи: если рынок стагнирует и для его развития важнее увеличение числа участников, то нужно в большей степени развивать конкуренцию, а если имеет место угроза разрушения взаимодействий из-за кризисных явлений, то важнее стимулировать сотрудничество.

Главное – необходимо совместное согласованное воздействие всех стимулирующих мер в направлении развития экономики и достижения общественного блага. Эти меры не будут противоречить друг другу, так как их действие направлено в общем векторе развития экономики. Например, для стимулирования конкуренции понижаются административные барьеры, действующие по отношению к созданию новых предприятий. Создаваемые в соответствии с этими стимулами предприятия встраиваются в существующую систему взаимосвязей, отвечая на стимулы развития взаимодействий – например, стимулы создания кластеров или технологических платформ [4].

Таким образом, разрабатывать нужно не только по отдельности разные механизмы, например, механизм стимулирования конкуренции, механизм стимулирования кластеров, механизм стимулирования развития технологических платформ, но и весь системный механизм стимулирования развития экономики, в который войдут отдельные механизмы, но они при этом должны быть согласованы между собой и опираться на единые принципы взаимодействий [4; 5].

Но в общем случае растущая неопределенность среды чаще снижает стимулы к устойчивым взаимодействиям, чем подталкивает к сотрудничеству. Без учета неопределенности, особенно увеличения ее влияния на стимулы к устойчивым взаимодействиям, невозможно ответить на вопрос о сравнительной эффективности различных видов взаимодействий. Условия неопределенности уменьшают эффективность взаимодействий в тех цепочках, где нет полной интеграции.

Так как сейчас в России регулирование рынков носит во многом ограничительный характер, а развитие конкуренции замедлено, стимулировать ее развитие необходимо. Но при этом надо также развивать и взаимодействия в духе сотрудничества. Контролировать при этом необходимо общее положение на конкретных рынках, действуя балансом стимулирующих мер.

*Библиографический список*

1. Жернакова, М. Б. Стратегии влияния в современном менеджменте: сотрудничество, партнерство, конкуренция [Текст] // Вестник Университета. – 2012. – № 12. – С. 150-155.
2. Казеева, О. Г. Влияние кластеров на занятость в регионах // Вестник Университета. – 2016. – № 11. – С. 65-68.
3. Радыгин, А. Д. и др. Рыночная дисциплина и контракты: теория, эмпирический анализ, право / А. Д. Радыгин, Р. М. Энтов, Е. А. Апевалова, П. А. Швецов. – М.: ИЭПП, 2008. – 263 с.
4. Румянцева, И. А. Взаимодействие организаций: теоретико-методологический подход: монография М.: ГУУ, 2015. – 124 с.
5. Румянцева, И. А. Антикризисные коммуникационные компетенции // Управление. – 2016. – № 4 (14). – С. 99-103.

*References*

1. Zhernakova M. B. Strategii vliyaniya v sovremennom menedzhmente: sotrudnichestvo, partnerstvo, konkurentsia [*Strategies of influence in modern management: cooperation, partnership, competition*], Vestnik Universiteta, 2012, I. 12, pp. 150-155.
2. Kazeeva O. G. Vliyanie klasterov na zanyatost' v regionakh [*The impact of clusters on employment in the regions*], Vestnik Universiteta, 2016, I. 11, pp. 65-68.
3. Radygin A. D., Entov R. M., Apevalova E. A., Shvetsov P. A. Rynoch'naya distsiplina i kontrakty: teoriya, empiricheskii analiz, pravo [*Market discipline and contracts: theory, empirical analysis, law*], Moscow, Institute of transition Economics, 2008, 263 p.
4. Rumyantseva I. A. Vzaimodeistvie organizatsii: teoretiko-metodologicheskii podkhod: monografiya [*Interaction of organizations: theoretical and methodological approach: monograph*], Moscow, State University of Management, 2015, 124 p.
5. Rumyantseva I. A. Antikrizisnye kommunikatsionnye kompetentsii [*Anti-Crisis communication competence*], Upravlenie, 2016, I. 4, pp. 99-103.

**Сычева Екатерина Андреевна**

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО  
«Финансовый университет  
при Правительстве Российской  
Федерации», г. Москва

**Тазихина Татьяна Викторовна**

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО  
«Финансовый университет  
при Правительстве Российской  
Федерации», г. Москва

**e-mail:** tazihina@yandex.ru

## ОЦЕНКА СТОИМОСТИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ УНИВЕРСИТЕТА: В ПОИСКАХ ОТВЕТА

**Аннотация.** Установлены необходимость, возможность и условия проведения оценки научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых университетами, раскрыта сущность научно-исследовательской работы как объекта стоимостной оценки и многостадийного процесса генерирования добавленной экономической стоимости, и обоснованного предложения методов ее измерения. Исследована стоимость научно-исследовательских работ, выполняемых государственными образовательными учреждениями – университетами. Необходимость такого исследования обусловлена тем, что в условиях цифровой экономики научно-исследовательские работы университетов все чаще становятся объектами стоимостной оценки. Специфические факторы стоимости научно-исследовательских работ, такие как уникальность, инновационность, рискованность, влияют не только на их стоимость, но и требуют специфики при их оценке. Для оценки научно-исследовательских работ целесообразно гармонизировать учетный и оценочный инструментарий.

**Ключевые слова:** научно-исследовательские работы, опытно-конструкторские работы, оценка стоимости, факторы стоимости, коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности, университет.

## ESTIMATION OF RESEARCH & DEVELOPMENT EXPENDITURES AT UNIVERSITIES: SEARCHING RESPONSE

**Abstract.** The necessity, possibility and conditions of performed by Universities research and development works evaluation, as well as research & development work disclosure as a value appraisal object, economic value added multistage process and proposition of justified methods of its valuation have revealed. The value of research and development work performed by government-run educational institutions – Universities has examined. The necessity of the authors' paper has conditioned, that Research and development works performed by Universities become the evaluation objects of the digital economy. The specific factors of research and development work evaluation are uniqueness, innovativeness, riskiness, affect not only their cost, but also require specificity in their evaluation. It is necessary to harmonize accountable appraisal tools for the evaluation of research and development work.

**Keywords:** academic research, research and development, expenditures estimation, value drivers, commercialization of results of intellectual activity, university.

Сегодня и в России и за рубежом признано, что развитие современной науки, как фундаментальной, так и прикладной, невозможно без активного участия университетов. Профессор антропологии и социологии В. Рюэгг (1918-2015), рассматривая историю и тенденции развития европейских университетов, пришел к выводу, что задача университета заключается не в передаче общепризнанных и практических знаний, как в школах и колледжах, а в обучении тому, как добываются эти знания; в стимулировании у студентов интереса к научным исследованиям и способствовании тому, чтобы в своих размышлениях они принимали во внимание фундаментальные законы науки [8].

Университеты сегодня должны не только пробуждать в студентах интерес к науке, но и быть местом, где зарождаются инновационные идеи, совершаются научные открытия, которые в процессе научно-исследовательских (далее – НИР) и опытно-конструкторских работ (далее – ОКР) доводятся до практически применимой формы. Таким образом, современный университет может способствовать развитию национальной экономики и повышению конкурентных преимуществ страны.

Выполняя НИР и ОКР, делая научные открытия и фиксируя результаты интеллектуальной деятельности (далее – РИД), современный университет, по мнению профессора Й. Виссемы, переходит от концепции проведения научно-исследовательских работ по принципу «наука ради науки» к концепции инновационного международного центра – «хаба ноу-хау», где третьей основной целью, кроме образования и исследований, становится задача коммерциализации новых знаний [4, с. 50].

Расширение применения в рыночной экономике новых знаний, созданных в процессе научно-исследовательских разработок университетов и научных организаций, порождает необходимость развития института оценки НИР и ОКР.

В Российской Федерации (далее – РФ) разработки в области оценки стоимости НИР пока находятся на начальной стадии. И несмотря на динамичное развитие института стоимостной оценки, оценка НИР и ОКР в большинстве случаев осуществляется с позиций бухгалтерского учета. В части бухгалтерской и налоговой оценки НИР в России накоплен обширный полезный опыт, анализ которого безусловно позволит выстроить современный механизм измерения стоимости НИР и ОКР не только на бухгалтерской, учетной основе, но и на основе рыночных данных, а также методов стоимостной оценки.

Целью исследования является раскрытие сущности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР), выполняемых университетами, как специфического объекта оценки, выделение на этой основе базовых факторов стоимости НИР и обоснование выбора методов оценки стоимости НИР.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- раскрыть сущность НИР как объекта стоимостной оценки;
- проанализировать зарубежный опыт и российскую практику оценки НИОКР;
- выделить факторы стоимости НИОКР;
- обосновать предложения по выбору методов оценки стоимости НИР.

В процессе решения обозначенных задач должны быть получены ответы на следующие вопросы:

- что включает в себя понятие «НИОКР»;
- что включает в себя широко распространенное в англоязычной литературе понятие *research and development* (далее – R&D), которое в современной отечественной научной и деловой литературе рассматривается как аналог понятия «НИОКР»;

- к какой финансово-экономической категории следует относить НИОКР как объект оценки;
- какие методы оценки стоимости уместно использовать при определении рыночной стоимости НИР.

Подробный анализ и всестороннее изучение понятийного аппарата, сформированного как в западной, так и отечественной экономической и научной литературе дает основание рассматривать НИОКР с точки зрения финансово-экономической составляющей как единого объекта оценки: НИОКР представляет собой взаимосвязанный комплекс работ, включающий поиск и отбор перспективных фундаментальных идей, концептуальные исследования, разработку опытных и мелкосерийных образцов продукции, предшествующий полномасштабному производству и коммерциализации инновационного продукта.

В процессе анализа НИР (НИОКР) как объекта оценки потребовалась классификация НИОКР, которая может применяться при оценке высокотехнологичных проектов, реализуемых как самой организацией, так и приобретаемых у третьих лиц. Эта классификация также может быть использована в процессе анализа потенциального влияния НИР на формирование конкурентных преимуществ организации. Еще один аспект – влияние стоимости нематериальных активов, основой которых является НИР, на рыночную капитализацию организаций. Последнему в условиях рыночной конкуренции следует уделять особое внимание [5]. Также классификация НИОКР должна носить комплексный характер, то есть учитывать критерии не только профессиональных оценщиков, но и ученых и операционных управляющих высокотехнологичным бизнесом.

Анализ отечественной научной и деловой литературы, а также нормативно-правовой базы показал, что редкие попытки, предпринятые для классификации НИОКР [7], в основном носят локальный характер, учитывают потребности отдельных отраслей хозяйства, следовательно, имеют значительные недостатки, такие как отсутствие комплексности, сбалансированности, что в очередной раз указывает на необходимость изысканий в этой области.

В ходе работы использовались методы нормативно-правового и статистического анализа, синтеза теоретических знаний и практического опыта, при отборе, и систематизации информации применялись методы сравнения, классификации, экспертной оценки. При формировании концептуальных положений, необходимых

для определения стоимости выполнения НИР анализировались классические подходы к оценке стоимости, методы моделирования, стоимостной оценки и учета.

В статье представлены следующие результаты исследования:

- доказано, что НИР – объект стоимостной оценки, обладающий специфическими характеристиками, вытекающими из их сути как многостадийного процесса, способного генерировать стоимость;
- раскрыты принципы и условия, определяющие необходимость и возможность проведения оценки стоимости НИР;
- определены факторы стоимости НИР университетов;
- предложен вариант выбора методов расчета стоимости НИР.

Результаты исследования, представленные в статье, использованы при разработке методики определения стоимости выполнения НИР по государственному заданию и других видов НИР, а также при создании модели расчета стоимости выполнения НИР по государственному заданию и других видов НИР в государственных научных и образовательных учреждениях. Названная модель и методика проходят в настоящее время апробацию в Финансовом Университете при Правительстве РФ.

Целесообразность проведения вузовских научных исследований, включая опытно-конструкторские, проектные и методические разработки определяется не только их научной значимостью, но и финансово-стоимостной эффективностью как для исполнителя, так и для заказчика. Финансово-стоимостная эффективность зависит от добавленной стоимости генерируемой НИР.

В современной экономике НИОКР являются объектами стоимостной оценки. Это вытекает из соответствия характеристик НИОКР существенным признакам объекта оценки стоимости как такового. Проблема заключается в слабом развитии, иногда отсутствии рынка научных исследований и разработок, а также в уникальности и инновационности научно-исследовательских проектов.

Для поиска измерительных инструментов стоимости НИР следует определить основные факторы, как стоимостно-образующие, так и влияющие на изменение величины стоимости объекта оценки. Факторы, определяющие стоимость НИР, целесообразно разделить на общие и специфические, отражающие особенности конкретных видов НИР.

Научно-исследовательские работы, выполняемые государственными и научно-образовательными учреждениями, различаются также по видам финансирования:

- по государственному заданию (финансируемые из государственного бюджета);
- хозрасчетные (финансируемые организациями);
- смешанные (финансируемые как из бюджета, так и частными компаниями).

Но несмотря на различие в источниках финансирования сохраняется единство в факторах стоимости, показателях и критериях, определяющих базовые затраты на выполнение НИР.

Факторами стоимости для фундаментальных НИР, представляющих собой «науку ради науки», являются научная новизна, концепция или парадигма, неизвестная ранее, методологическая ценность теории и научных исследований. Основу формирования стоимости для прикладных НИР составляют:

- научные открытия, ноу-хау;
- период реализации открытий (текущий, будущий и постпрогнозный, уходящий в бесконечность);
- общечеловеческие условия необходимые и достаточные: гуманитарные, социологические, экологические ценности;
- мультипликативность;
- глобальность исследований.

Факторами стоимости для прикладных НИР представляющих собой «науку ради развития экономики» являются:

- актуальность и востребованность в текущей экономической ситуации;
- логическое обоснование, убедительность доказательств и аргументации, привязка к концепциям развития, отраженным в правительственных документах;
- решение конкретной четко сформулированной задачи экономического и финансового характера;
- возможность доведения до результата – готовой продукции, работ, услуг, востребованных рынком в текущем и перспективном периоде;

- возможность получения потенциального дохода от результатов проведенных исследований;
- величина ожидаемой экономической добавленной стоимости от внедрения результатов НИР.

Возросшее внимание университетов к НИР всех видов обусловлено объективными причинами, среди которых:

- поиск альтернативных государственному финансированию источников финансирования для проведения передовых научных исследований;
- поиск дополнительных источников финансирования;
- превышение стоимости НИР над объемом выделяемых государственных средств;
- сокращение объемов самостоятельных фундаментальных исследований со стороны высокотехнологичных корпораций;
- глобализация, приводящая к расширению сферы конкурентной борьбы как за студентов и преподавателей, так и за выполнение НИР;
- стремление активно участвовать в коммерциализации создаваемых ими знаний с целью повышения своей конкурентоспособности, извлечения выгоды из своих ноу-хау, стимулировании студентов, аспирантов, преподавателей, создающих собственные технологичные компании;
- научные исследования для реализации основанных на них образовательных программ;
- создание инкубатора новых видов бизнеса, связанных с наукой и передовыми технологиями. Университеты – инструменты экономического роста, извлекают выгоду из создаваемых ими новых знаний;
- изменение форм организации науки, появление междисциплинарных команд, фокусирующихся на конкретных областях исследования.

Научно-исследовательская работа – проведение научных исследований, направленных на поиск оптимального решения актуальной проблемы, зачастую междисциплинарной, исследований, способствующих социально-экономическому развитию государства. Как правило, НИР сопряжена с научным поиском, разработкой научных гипотез, проведением опытов и экспериментов, сбором, обработкой и анализом фактических данных, созданием инновационного продукта. Отличительной чертой современных НИР является создание новых знаний, а также коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности, как их неотделимого этапа.

В рыночной экономике стоимостно-образующие факторы НИР материализуются в системе количественных и качественных показателей, соответствующих ценности НИР, т. е. способности удовлетворять социально-экономические потребности общества и государства. Наиболее значимыми количественными характеристиками являются затраты на проведение НИР и получаемый эффект (доход) от внедрения их результатов, учитываемых в совокупности формирующихся денежных потоков, являющихся основой для определения стоимости НИР и РИД. Затраты, необходимые для проведения НИР, образуют финансовую основу стоимости их выполнения. В то же время НИР в условиях рыночной экономики является реальным или потенциальным объектом сделки, объектом хозяйственного оборота. Научно-исследовательские работы, выполняемые на договорной основе, имеют как потребителей, так и исполнителей (создателей), а следовательно на рынке формируется цена спроса и цена предложения на данный продукт. При переходе права собственности от создателей (исполнителей) НИР к заказчикам (потребителям) формируется цена сделки, отражающая его стоимость, синергетический эффект от соединения затрат и доходов, генерируемых анализируемым объектом, с учетом всей совокупности рисков, сопровождающих НИР. При проведении НИР, направленных на решение схожих проблем или одной и той же проблемы, и сопоставимых по ряду ключевых характеристик цели, ценности, актуальности и т. п., создаются условия для формирования специфического рынка – рынка НИОКР. Тем самым создаются условия для сравнения НИР, выполняемых различными коллективами, условия для ценообразования, на базе сопоставления однородных типовых проектов.

Для современного периода экономического развития характерен рост стоимости научных исследований, что обусловлено развитием междисциплинарных исследований, вызвавших как увеличение количества необходимого оборудования и усложнение его инженерно-технологических характеристик, так и рост числа членов научного коллектива, особенно высококвалифицированных специалистов. Удорожание НИР вынуждает университеты искать финансирование дополнительно к государственному, например, у корпораций, а также стимулирует создание специализированных научно-исследовательских институтов [7].

Оценка стоимости НИР, выполняемых университетами по государственному заданию прежде всего необходима при формировании стоимости государственных контрактов. На сегодня данный процесс регламентируется рядом нормативных документов [1; 2], в которых закреплён приоритет методологии затратного подхода при

определении стоимости НИР, отсутствуют конкретные рекомендации по последовательности процедур и расчетов стоимости, а также связи с уже разработанной методологией в области оценочной деятельности.

Однако, учитывая выявленные характеристики НИР, как объекта оценки и стоимостно-образующие факторы НИР можно сделать вывод о недостаточности в данном случае методологии затратного подхода, общее содержание которого отражено в соответствующем федеральном стандарте оценки [3].

Выбор методического подхода оценки стоимости НИР зависит от этапа выполнения (начиная от заключения государственного контракта, заканчивая внедрением полученных результатов), цели определения стоимости, а также характеристик НИР, как объекта оценки. Рекомендации по такому выбору обобщены в таблице 1.

Таблица 1

**Выбор методического подхода в зависимости от цели определения стоимости выполнения  
Научно-исследовательской работы (НИР)**

Цель оценки (Этап НИР)	Определяемая величина	Методический подход к определению стоимости выполнения НИР
Заключение Государственного контракта на выполнение НИР для его конкурсного размещения	Начальная (максимальная) цена контракта	Минимальная из цен, рассчитанных с использованием методов обоснования затрат, сравнения аналогов, МДДП
Заключение хозяйственного договора на выполнение НИР	Определение договорной цены	Согласование цен, рассчитанных с использованием методов обоснования затрат, сравнения аналогов, метод дисконтирования денежных потоков (МДДП)
Отражение полученных научных результатов в бухгалтерском учете (постановка РИД на баланс)	Стоимость РИД	Нормативное отражение расходов на НИР согласно ПБУ 17/02 с учетом специфики РИД
Коммерциализация полученных результатов НИР, поиск инвесторов/партнеров для НИР- проектов, внедрение РИД	Рыночная, инвестиционная стоимость	МДДП, модифицированный МДДП, метод реальных опционов, метод сравнения аналогов

Составлено авторами по материалам исследования

Метод начальной максимальной цены контракта сочетает в себе оценку на основе необходимых затрат на возмещение участвующих в НИР элементов, а также необходимость использования рыночных данных, отражающих на дату оценки уровень сложившихся цен на аналогичные работы, услуги, материальные и нематериальные элементы необходимых затрат на проведение НИР.

Методу дисконтирования денежных потоков для оценки стоимости незавершенных проектов (от англ. in process research and development) отдает предпочтение известный консультант по вопросам оценки Дж. Р. Хитчнер. [6, с. 90].

В условиях цифровой экономики существенно расширяется спектр стоимостной оценки, появляются новые объекты оценки, к которым относятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

Научно-исследовательские работы, выполняемые университетами, обладают всеми признаками объекта стоимостной оценки и в то же время специфическими характеристиками, такими как уникальность, инновационность и др. Ценность научно-исследовательских работ обуславливается их результатом и возможностью генерировать стоимость в процессе выполнения проекта.

Общие и специфические стоимостные характеристики научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также цель оценки, обусловленная этапом научно-исследовательских работ, определяют выбор методов расчета стоимости – гармонизацию бухгалтерского и стоимостного инструментариев.

*Библиографический список*

1. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ (ред. от 03.08.2018 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 18.10.2018).

2. Приказ Минэкономразвития России «Об утверждении Методических рекомендаций по применению методов определения начальной (максимальной) цены контракта, цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем)» от 02.10.2013 г. № 567 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 18.10.2018).
3. Приказ Минэкономразвития России «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО № 1)» от 20.05.2015 г. № 297 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 18.10.2018).
4. Виссема, Й. Г. Университет третьего поколения: управление университетом в переходный период. – М.: Олимп-Бизнес, 2016. – 395 с.
5. Лосева, О. В. и др. Оценочные модели взаимосвязи стоимости нематериальных активов и капитализации российских компаний / О. В. Лосева, Т. В. Тазихина, М. А. Федотова // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2016. – № 3 (19). – С. 53-59.
6. Хитчнер, Дж. Р. Оценка стоимости нематериальных активов / под науч. ред. В. М. Рутгайзера. – М., Маросейка, 2008. – 144 с.
7. Godin, B. Tradition and Innovation: The Historical Contingency of R&D Statistical Classifications / Montreal, 2001. – P. 3.
8. Rüegg, W. Themes // A History of the University in Europe: Vol. III, Universities in the Nineteenth and Early Twentieth Centuries (1800-1945) / W. Rüegg (ed.). – Cambridge University Press, 2004. – P. 331.

#### References

1. Federal'nyi zakon «O kontraktnoi sisteme v sfere zakupok tovarov, rabot, uslug dlya obespecheniya gosudarstvennykh i municipal'nykh nuzhd» ot 05.04.2013 g. № 44-FZ (red. ot 03.08.2018 g.) [*Federal law «About contract system in the sphere of purchases of goods, works, services for ensuring the state and municipal needs» dated 05.04.2013 № 44-FZ (ed. of 03.08.2018)*]. Available at: Spravochnaya pravovaya sistema Konsul'tantPlyus <http://www.consultant.ru/cons/> (accessed 18.10.2018).
2. Prikaz Minekonomrazvitiya Rossii Metodicheskie rekomendatsii po primeneniyu metodov opredeleniya nachal'noi (maksimal'noi) tseny kontrakta, tseny kontrakta, zaklyuchaemogo s edinstvennym postavshchikom (podryadchikom, ispolnitelem) ot 02.10.2013 g. № 567 [*Order of the Ministry of Economic Development of Russia «On approval guidelines for the use of methods for determining the initial (maximum) contract price, price contract concluded with a single supplier (contractor, performer)» dated 02.10.2013 № 567*]. Available at: Spravochnaya pravovaya sistema Konsul'tantPlyus <http://www.consultant.ru/cons/> (accessed 18.10.2018).
3. Prikaz Minekonomrazvitiya Rossii «Ob utverzhdenii federal'nogo standarta otsenki «Obshhie ponyatiya otsenki, podkhody k otsenke i trebovaniya k provedeniyu otsenki (FSO № 1)» ot 20.05.2015 g. № 297 [*Order of the Ministry of Economic Development of Russia «On Approval of Federal Appraisal Standards «General concepts of assessment, approaches and requirements to the evaluation function (FPS № 1)» dated 20.05.2015 № 297*]. Available at: Spravochnaya pravovaya sistema Konsul'tantPlyus <http://www.consultant.ru/cons/> (accessed 18.10.2018).
4. Wissema J. G. Universitet tret'ego pokoleniya: Upravlenie universitetom v perehodnyi period [*Towards the Third Generation University – Managing the university in transition*], Olimp-Biznes, 2016, 395 p.
5. Loseva O. V. Otsenochnye modeli vzaimosvyazi stoimosti nematerial'nykh aktivov i kapitalizatsii rossiiskikh kompanii [*Estimated models of the relationship of the value of intangible assets and the capitalization of Russian companies*], Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve [*Models, systems, networks in economics, technology, nature and society*], 2016, № 3 (19), pp. 53-59.
6. Hitchner J. R. Otsenka stoimosti nematerial'nykh aktivov [*Valuation of intangible assets*] In Rutgajzer V. M. (sci. ed.), Moscow: Maroseika, 2008, 144 p.
7. Godin B. Tradition and innovation: The Historical Contingency of R&D Statistical Classifications. Montreal, 2001, p. 3.
8. Rüegg W. Themes. A History of the University in Europe: Vol. III, Universities in the Nineteenth and Early Twentieth Centuries (1800-1945). In W. Rüegg (ed.), Cambridge University Press, 2004, pp. 3-31.

# ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ

УДК 338.465

JEL L51

DOI 10.26425/1816-4277-2018-11-146-153

**Репетюк Сергей Вячеславович**  
заместитель директора Института экономики  
естественных монополий, ФГБОУ ВО  
«Российская академия народного хозяйства  
и государственной службы при Президенте  
Российской Федерации», г. Москва  
*e-mail: em@ranepa.ru*

**Трегубова Екатерина Алексеевна**  
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Российская  
академия народного хозяйства и государст-  
венной службы при Президенте Российской  
Федерации», г. Москва  
*e-mail: tregubova.ekaterina@lenta.ru*

**Repetyuk Sergei**  
Deputy Director of the Natural Monopoly  
Economics Institute, The Russian Presidential  
Academy of National Economy and Public  
Administration, Moscow  
*e-mail: em@ranepa.ru*

**Tregubova Ekaterina**  
Candidate of Economic Sciences, The Russian  
Presidential Academy of National Economy  
and Public Administration, Moscow  
*e-mail: tregubova.ekaterina@lenta.ru*

## ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ РИСКОВ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В ЖКХ РОССИИ

***Аннотация.** Актуальность рассматриваемой темы обусловлена отсутствием комплексного подхода к оценке рисков инвестирования в инфраструктуру коммунальных предприятий России. Разработаны предложения по методологии комплексной оценки рисков в жилищно-коммунальном хозяйстве, определяющей порядок организации данной деятельности. Исследование выполнено с учетом особенностей инвестирования в жилищно-коммунальное хозяйство, логической и временной структуры комплексной оценки рисков. Представлен анализ комплексной оценки рисков инвестирования в жилищно-коммунальное хозяйство. Предложено распределение обязанностей между основными субъектами данной деятельности. Охарактеризованы средства и методы комплексной оценки рисков, обозначены ее желаемые результаты.*

***Ключевые слова:** методология, оценка рисков, коммунальное хозяйство, государственно-частное партнерство, инвестиции.*

## METHODOLOGICAL ISSUES OF COMPREHENSIVE RISK ASSESSMENT FOR RUSSIAN PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP PROJECTS IN UTILITY SECTOR

***Abstract.** The relevance of the topic depends on the lack of an integrated approach to assessment of investment risk in infrastructure of Russian public utilities. The authors have developed the proposals for methodology of comprehensive risk assessment for public utilities' investment. This methodology helps to define the organization of this activity. The proposed methodology has developed taking into consideration the logical framework and temporary structure of risk assessment activities for investment projects in Russia's utility sector and the features of these projects. The study determines the composition of activities in the area of comprehensive risk assessment for public utilities' investment, suggested the distribution of responsibilities between the core actors of this work. It also describes means and the methods of comprehensive risk assessment for public utilities' investment, its desired results.*

***Keywords:** methodology, risk evaluation, utilities, public-private partnership, investment.*

Обязательной частью подготовки инвестиционных проектов, реализуемых за рубежом на условиях государственно-частного партнерства (далее – ГЧП), является комплексная оценка рисков. Данное требование объясняется основной целью реализации подобных проектов, а именно перераспределением части рисков со стороны государства на частного оператора проекта, в том числе рисков перерасхода средств по проекту, низкого качества выполнения работ [16]. В соответствии со справочным пособием Всемирного банка [15] указанная комплексная оценка риска должна выполняться на этапе организации проектов ГЧП (англ. PPP projects), в рамках которого осуществляется идентификация и распределение рисков между участниками. Следует отметить, что в зарубежной литературе проблемам оценки и распределения рисков, а также обеспечения гарантий государства по проектам ГЧП уделяется повышенное внимание [7; 14].

© Репетюк С.В., Трегубова Е.А., 2018



В России по состоянию на начало 2018 г. заключено почти 3 тыс. соглашений по проектам ГЧП (договоров концессии), из них в коммунально-энергетической сфере – более 2 тыс. соглашений [12]. Несмотря на значительное количество заключаемых договоров концессии в коммунальном хозяйстве, проводимый при их подготовке анализ рисков имеет ограниченный характер, вопросы оптимального распределения рисков между участниками проектов не рассматриваются. По мнению авторов, основной причиной этого является отсутствие эффективных инструментов и методик комплексной оценки рисков, возникающих при запуске отечественных проектов [13].

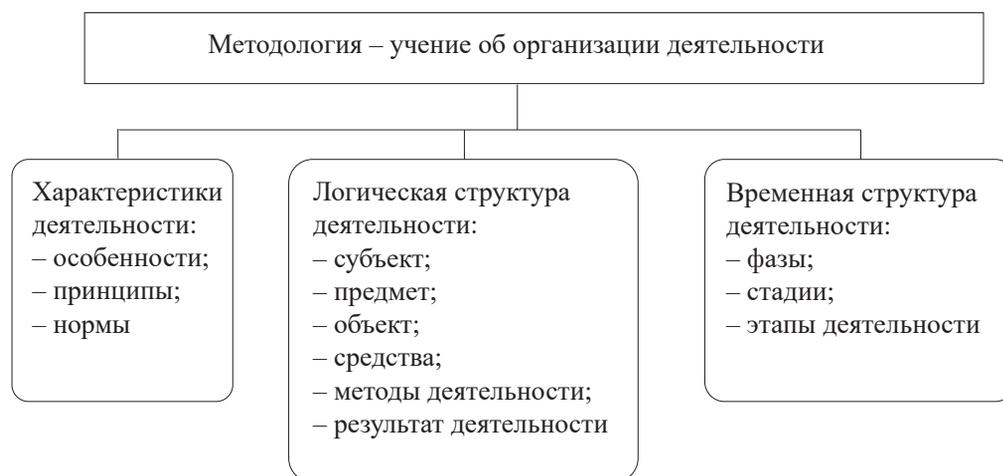
Так, для получения государственной финансовой помощи из Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства (далее – ЖКХ) планируемые к реализации проекты должны соответствовать «критерию минимизации инвестиционных рисков в концессионном соглашении» [6]. Указанное соответствие требует выполнения следующих условий:

- наличие долгосрочных параметров регулирования (в качестве приложения к концессионному соглашению);
- наличие в концессионном соглашении обязательств по возмещению расходов концессионера из бюджета субъекта Российской Федерации (далее – РФ) при изменении долгосрочных параметров регулирования или необходимой валовой выручки концессионера;
- ограничение срока окупаемости проекта сроком действия концессионного соглашения;
- достижение целевых показателей деятельности в течение одного года с момента ввода в эксплуатацию объектов коммунальной инфраструктуры.

Методика оценки эффективности проекта ГЧП, утвержденная Приказом Министерства экономического развития РФ от 30.11.2015 г. № 894, предусматривает проведение оценки рисков инвестиционных проектов по стадиям выполнения работ [4]. При этом в качестве количественной меры риска рассматривают суммарный объем обязательств, принимаемых государством при возникновении рисков, определяемый в процентах (в пределах 5% – 40%) от расходов средств бюджетов по соответствующим стадиям.

Таким образом, можно сделать вывод об отсутствии системного подхода к оценке рисков реализации инвестиционных проектов на условиях ГЧП в отечественной сфере ЖКХ. Следовательно, актуальной является разработка общей концепции организации данной работы или, другими словами, методологии ее проведения.

Развернутая характеристика понятия «методология» как «организации какой-либо деятельности» представлена в работе [11]. В соответствии с данным в указанной работе определением, организация какой-либо практической деятельности означает ее упорядочивание в целостную систему с четко определенными характеристиками, логической структурой и процессом ее проведения (временной структурой). Рассмотрим методологию комплексной оценки рисков инвестиционных проектов в сферах ЖКХ с государственным участием как систему в разрезе ее основных элементов, представленных на рисунке 1.



Источник: [11]

Рис. 1. Структура методологии практической деятельности

При описании комплексной оценки рисков реализации инвестиционных проектов в ЖКХ укажем ее особенности, принципы и нормы организации. Выделяют четыре основных принципа организации любой практической деятельности:

- принцип целостности;
- принцип коммуникативности;
- принцип историчности;
- принцип необходимого разнообразия [11].

В соответствии с принципом иерархичности, комплексная оценка рисков должна осуществляться на трех уровнях, отличающихся масштабом выполняемых задач, их сложностью: стратегическом, тактическом и операционном.

Стратегический уровень характеризуется решением комплексных задач, касающихся всех аспектов деятельности по оценке рисков, тактический – решением задач по основным этапам оценки рисков, операционный – выполнением типовых операций на отдельных этапах оценки рисков. К стратегическому уровню могут быть отнесены вопросы разработки нормативных документов, регулирующих деятельность по оценке рисков, к тактическому – вопросы разработки методик выполнения отдельных этапов оценки риска, к операционному – разработка программного обеспечения, экономико-математических моделей для реализации отдельных методик.

Оценка рисков должна носить целостный характер, то есть результаты выполнения различных видов работ, учитываемых в ее составе (по разработке методик, оценке рисков и их анализу), должны быть взаимосвязаны.

Соблюдение принципа коммуникативности требует, чтобы комплексная оценка рисков была основана на информации, представленной в открытом доступе. Результаты оценки рисков должны быть прозрачны, понятны для всех и также находиться в открытом доступе.

В соответствии с принципом историчности, комплексная оценка рисков обязательно должна быть основана на использовании существующего опыта (общеизвестных методик по оценке рисков) и результатов анализа фактических данных.

Принцип необходимого разнообразия требует возможности решения различных задач на базе комплексной оценке рисков:

- по идентификации основных факторов риска;
- по оценке допустимости риска инвестиционного проекта;
- по сравнительному анализу проектов с точки зрения риска и т. д.

Описание норм организации оценки рисков представлено в национальном стандарте ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011, разработанном на основе международного стандарта ИСО/МЭК 31010:2009 «Менеджмент риска. Методы оценки риска» (англ. ISO/IEC 31010:2009 «Risk management – Risk assessment techniques») [5]. Стандарт определяет оценку риска как основной элемент процесса управления риском (менеджмента риска). В данном документе представлено описание целей оценки риска, основных этапов и применяемых методов оценки, в том числе по рискам инвестирования.

При оценке рисков реализации инвестиционных проектов в сфере ЖКХ необходимо учитывать следующие особенности и условия функционирования предприятий отрасли:

- государственное регулирование тарифов на большинство услуг ЖКХ (исключая тарифы на тепловую энергию для предприятий и организаций с 2019 г.);
- государственную и муниципальную собственность на объекты коммунальной инфраструктуры в сферах водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения и обращения с твердыми коммунальными отходами;
- социальную значимость предоставляемых услуг;
- высокий уровень износа объектов ЖКХ;
- большое количество предприятий (в сферах ЖКХ с государственной или муниципальной формой собственности);
- различие по масштабу инвестиционных проектов в ЖКХ;
- неэффективность большинства предприятий отрасли.

Рассматривая логическую структуру комплексной оценки рисков в ЖКХ, в качестве объекта деятельности можно выделить риски инвестиционных проектов в ЖКХ, предмета деятельности – их оценку. К субъектам деятельности следует отнести организации, представляющие основных участников инвестиционных

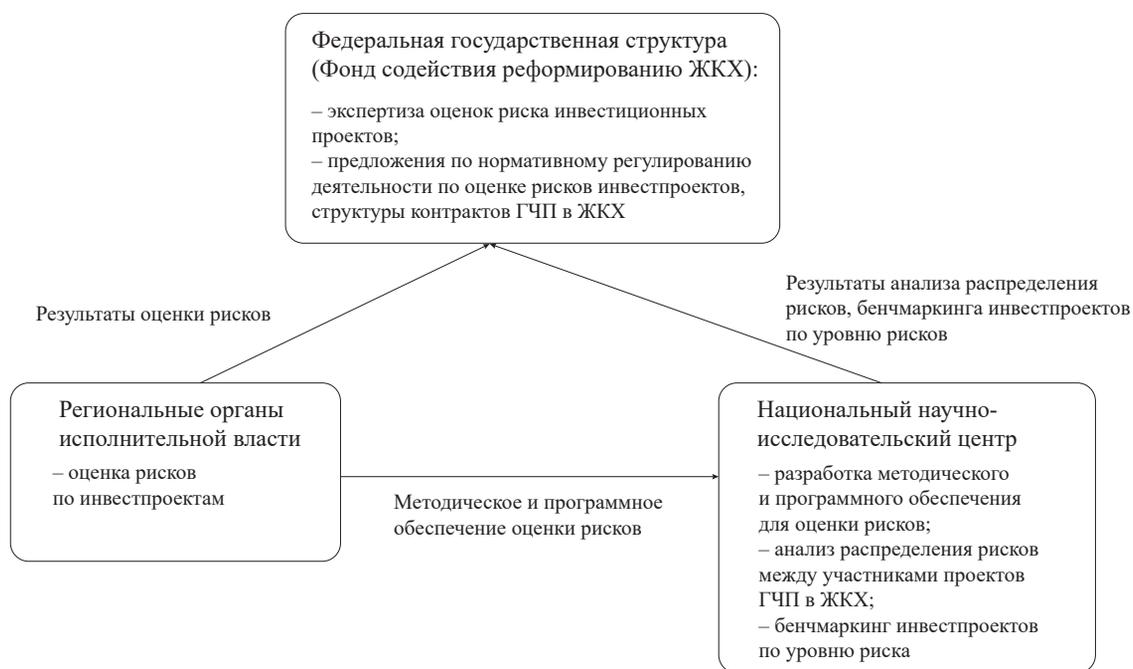
проектов в ЖКХ, заинтересованных в объективной оценке рисков их реализации (государство и частного инвестора). Состав субъектов деятельности определяется комплексом работ, необходимых для оценки рисков. По мнению авторов, деятельность по оценке рисков предусматривает решение следующих задач:

- разработка методического обеспечения по оценке рисков инвестиционных проектов с учетом доступной информации;
- идентификация рисков инвестиционных проектов, количественная оценка последствий от их проявления;
- анализ распределения рисков между участниками проектов ГЧП;
- оценка допустимости уровня рисков по инвестиционному проекту для его участников;
- бенчмаркинг рисков инвестирования (сравнительный анализ полученных оценок риска по инвестиционным проектам).

Анализ действующих нормативно-методических документов по оценке рисков показал, что в настоящее время, при подготовке проектов ГЧП в ЖКХ не выполняются работы по идентификации и распределению рисков, бенчмаркингу рисков. Государственной корпорацией – Фондом содействия реформированию ЖКХ выполняются только оценки по соответствию инвестиционных проектов, требующих государственного софинансирования, критериям минимизации рисков.

Следует отметить, что отечественные предприятия ЖКХ с государственной формой собственности нуждаются в реализации, главным образом, типовых проектов по замене сетей, насосного и котельного оборудования, строительству объектов утилизации твердых коммунальных отходов (далее – ТКО). Поэтому в отрасли в настоящее время востребованы унифицированные методики (включая программное обеспечение) по оценке рисков наиболее распространенных типов инвестиционных проектов.

Разработку методического и программного обеспечения оценки рисков, а также бенчмаркинг инвестиционных проектов по уровню рисков целесообразно проводить на постоянной основе. Выполнение данных работ может быть поручено одному из действующих научно-исследовательских центров при государственных образовательных учреждениях. Оценка рисков по инвестиционным проектам может быть выполнена органами государственного регулирования на базе сертифицированного программного обеспечения. Экспертизу выполненных оценок риска по инвестиционным проектам, наряду с разработкой предложений по нормативному регулированию оценки риска, целесообразно поручить федеральной государственной структуре (например, Фонду содействия реформированию ЖКХ). Распределение обязанностей между основными участниками процесса оценки рисков инвестиционных проектов в ЖКХ представлено на рисунке 2.



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 2. Субъекты комплексной оценки рисков в жилищно-коммунальном хозяйстве

Для выполнения эффективной комплексной оценки рисков инвестирования в ЖКХ необходимы следующие средства:

- информационные (данные предприятий ЖКХ, на основании которых может быть выполнена оценка рисков);
- методические (наличие нормативно-методических документов по оценке рисков в отрасли);
- программно-технические (наличие сертифицированных программных средств для проведения оценки);
- математические (наличие моделей по оценке рисков проекта);
- кадровые (наличие достаточного количества подготовленных кадров).

В соответствии с действующим порядком, регулируемые организации в сфере ЖКХ обязаны раскрывать по инвестиционным программам следующую информацию:

- потребность в финансовых средствах;
- фактическое использование финансовых средств на мероприятия программы;
- источники финансирования мероприятий программы.

Указанная обязанность предусмотрена стандартами раскрытия информации в сфере коммунальных услуг, утверждаемыми Правительством РФ:

- постановлением Правительства РФ от 17.01.2013 г. № 6 «О стандартах раскрытия информации в сферах водоснабжения и водоотведения» [1];
- постановлением Правительства РФ от 05.07.2013 г. № 570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования» [2];
- постановлением Правительства РФ от 21.06.2016 г. № 564 «Об утверждении стандартов раскрытия информации в области обращения с твердыми коммунальными отходами» [3].

Регулируемые организации, оказывающие услуги по горячему и холодному водоснабжению, водоотведению, теплоснабжению и передаче тепла также представляют информацию по фактическим и плановым значениям целевых показателей инвестиционной программы, регулируемые организации в сфере ТКО – по плановым и фактическим значениям показателей эффективности объектов, используемых для оказания услуг в области обращения с ТКО.

Как отмечалось ранее, отечественная нормативно-методическая база характеризуется отсутствием утвержденных отраслевых документов, определяющих методику оценки рисков по инвестиционным проектам (программам) регулируемых организаций в сфере ЖКХ, в том числе с государственным участием. Также отсутствуют сертифицированные программные продукты по оценке рисков инвестиционных проектов, реализуемых в сфере ЖКХ.

Что касается кадров, то рассматриваемая работа по оценке рисков, при условии доступности сертифицированных программных продуктов, может быть выполнена силами сотрудников региональных органов исполнительной власти, осуществляющих тарифное регулирование коммунальных предприятий.

Характеризуя методы комплексной оценки рисков, следует отметить ранее упомянутый национальный стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 «Менеджмент риска. Методы оценки рисков», где представлено краткое описание методов оценки различных рисков, в том числе инвестиционных [5].

В современной экономической литературе предлагаются различные подходы к классификации рисков инвестирования (по стадиям реализации проектов, по направлениям воздействия), в том числе по проектам государственно-частного партнерства, достаточно подробно рассмотрены применяемые методы их оценки [8; 9; 10].

По мнению авторов, существующих нормативно-методических документов недостаточно для полной оценки рисков, необходима разработка комплексной методики оценки рисков инвестиционных проектов на принципах ГЧП в ЖКХ. Оценка рисков в соответствии с указанной методикой должна стать обязательным элементом процедуры принятия решения о заключении контрактов ГЧП в ЖКХ.

Комплексная оценка рисков должна включать:

- идентификацию основных рисков и их распределение между участниками проекта;
- оценку негативных последствий от возникновения рисков;
- ранжирование и классификацию значимых рисков;
- вывод о допустимости рисков инвестиционного проекта на основе разработанной системы критериев, в том числе для отдельных участников проекта;

– предлагаемые меры по предупреждению выявленных рисков и нивелированию негативных последствий от их проявления.

На основе полученных результатов должны быть сделаны выводы о целесообразности участия государства в инвестиционном проекте, необходимых размерах финансовой помощи, целесообразности перераспределения части рисков.

Характеризуя временную структуру, следует отметить, что деятельность по оценке рисков должна носить непрерывный характер. Первоначальную оценку риска необходимо проводить на этапе разработки проекта. Далее в ходе реализации проекта с появлением новой информации полученные оценки должны корректироваться [11]. По завершении проекта должен быть проведен факторный анализ отклонений фактических результатов проекта от запланированных (по показателям эффективности, объемам капитальных вложений, показателям финансового состояния, уровню тарифов, источникам финансирования программы).

Предлагаемая методология должна стать основной для организации системной оценки рисков инвестирования в отечественной коммунальной сфере и оптимального их распределения. Полученные результаты должны обеспечить эффективную подготовку проектов ГЧП и, в конечном итоге, рациональное использование средств государства и стимулирование заинтересованности у инвесторов к участию в данных проектах.

#### Библиографический список

1. Постановление Правительства РФ «О стандартах раскрытия информации в сферах водоснабжения и водоотведения» от 17.01.2013 г. № 6 (ред. от 31.03.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 09.10.2018).
2. Постановление Правительства РФ «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования» от 05.07.2013 г. № 570 (ред. от 12.07.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 09.10.2018).
3. Постановление Правительства РФ «Об утверждении стандартов раскрытия информации в области обращения с твердыми коммунальными отходами» от 21.06.2016 г. № 564 (ред. от 31.03.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 09.10.2018).
4. Приказ Минэкономразвития России «Об утверждении Методики оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества» от 30.11.2015 г. № 894 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 09.10.2018).
5. Приказ Росстандарта «Об утверждении национального стандарта» от 01.12.2011 г. № 680-ст [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 09.10.2018).
6. Методические указания по оценке проектов модернизации в целях предоставления финансовой поддержки за счет средств государственной корпорации – Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства на модернизацию систем коммунальной инфраструктуры от 17.02.2016 г. № 644 (ред. от 06.09.2016 г. № 695, от 25.08.2017 г. № 784) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fondgkh.ru/modern/metodicheskie-materialyi-i-rekomendatsii/metodicheskie-ukazaniya-po-otsenke-proektov-modernizatsii-v-tselyah-predostavleniya-finansovoy-podderzhki-za-schet-sredstv-fonda-zhkh-na-modernizatsiyu-sistem-kommunalnoy-infrastrukturyi-utverzhdeniy/> (дата обращения: 09.10.2018).
7. Делмон, Дж. Государственно-частное партнерство в инфраструктуре: практическое руководство для органов государственной власти / Дж. Делмон. – Астана: ИЦ «Апельсин», 2010. – 261 с.
8. Кабашкин, В. А. Государственно-частное партнерство в регионах Российской Федерации / В. А. Кабашкин. – М.: РАНХиГС, 2010. – С. 62-73.
9. Кольцова, И. В., Рябых, Д. А. Практика финансовой диагностики и оценки проектов / И. В. Кольцова, Д. А. Рябых. – М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2007. – С. 364-407.
10. Липсиц, И. В., Коссов, В. В. Экономический анализ реальных инвестиций / И. В. Липсиц, В. В. Коссов. – М.: Экономика, 2004. – С. 263-287.
11. Новиков, А. М. Методология / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М.: Синтег, 2007. – 668 с.
12. Проект национального доклада о привлечении частных инвестиций в развитие инфраструктуры и применении механизмов государственно-частного партнерства в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – М.: Национальный

центр государственно-частного партнерства, 2018. – 80 с. – Режим доступа: <http://pppcenter.ru/assets/files/260418-rait.pdf> (дата обращения: 09.10.2018).

13. Ременцов, А. А. Оценка рисков государственно-частного партнерства при реализации инфраструктурных проектов в автодорожном комплексе: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2017. – 20 с.
14. Irwin, T. C. Government Guarantees: Allocating and Valuing Risk in Privately Financed Infrastructure Projects. – World Bank, Washington, D.C., 2007. – 213 p.
15. Public Private Reference Guide. Version 2.0 // The World Bank, Asian Development Bank, and Inter-American Development Bank. – 2014. – pp. 145-155.
16. P3 Toolkit. Risk Valuation and Allocation for Public Private Partnerships (P3s) // U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. – 2017. – p. 1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.fhwa.dot.gov/ipd/pdfs/fact\\_sheets/p3\\_toolkit\\_02\\_riskvaluationandallocation.pdf](https://www.fhwa.dot.gov/ipd/pdfs/fact_sheets/p3_toolkit_02_riskvaluationandallocation.pdf) (дата обращения: 09.10.2018).

#### References

1. Postanovlenie Pravitel'stva RF «O standartakh raskrytiya informatsii v sferakh vodosnabzheniya i vodootvedeniya» ot 17.01.2013 g. № 6 (red. ot 31.03.2018) [*Decree of the Government of the Russian Federation «On disclosure Standards in water and sanitation (WATSAN) sector» dated 17.01.2013 № 6 (ed. of 31.03.2018)*]. Available at: Spravochnaya pravovaya sistema «Konsul'tantPlyus» <http://www.consultant.ru/cons/> (accessed 09.10.2018).
2. Postanovlenie Pravitel'stva RF «O standartakh raskrytiya informatsii teplosnabzhayushchimi organizatsiyami, teplosetevymi organizatsiyami i organami regulirovaniya» ot 05.07.2013 g. № 570 (red. ot 12.07.2018) [*Decree of the Government of the Russian Federation «On disclosure Standards of heat supply organizations, district heating companies, regulatory authorities» dated 05.07.2013 № 570 (ed. of 12.07.2018)*]. Available at: Spravochnaya pravovaya sistema «Konsul'tantPlyus» <http://www.consultant.ru/cons/> (accessed 09.10.2018).
3. Postanovlenie Pravitel'stva RF «Ob utverzhdenii standartov raskrytiya informatsii v oblasti obrashcheniya s tverdyimi kommunal'nymi otkhodami» ot 21.06.2016 g. № 564 (red. ot 31.03.2018) [*Decree of the Government of the Russian Federation «On disclosure standards' adoption in the field of solid municipal waste» dated 21.06.2016 № 564 (ed. of 31.03.2018)*]. Available at: Spravochnaya pravovaya sistema «Konsul'tantPlyus» <http://www.consultant.ru/cons/> (accessed 09.10.2018).
4. Prikaz Minekonomrazvitiya Rossii «Ob utverzhdenii Metodiki otsenki ehffektivnosti proekta gosudarstvenno-chastnogo partnerstva, proekta munitsipal'nogo chastnogo partnerstva i opredeleniya ikh sravnitel'nogo preimushchestva» ot 30.11.2015 g. № 894 [*Order of the Ministry of Economic Development «About the approval of the methodology to measure PPP's performance and define its comparative advantage» dated 30.12.2015 № 894*]. Available at: Spravochnaya pravovaya sistema «Konsul'tantPlyus» <http://www.consultant.ru/cons/> (accessed 09.10.2018).
5. Prikaz Rosstandarta «Ob utverzhdenii natsional'nogo standarta» ot 01.12.2011 g. № 680-st [*Order of the Rosstandart «On approval of the national standard» dated 01.12.2011 № 680-st*]. Available at: Spravochnaya pravovaya sistema «Konsul'tantPlyus» <http://www.consultant.ru/cons/> (accessed 09.10.2018).
6. Metodicheskie ukazaniya po otsenke proektov modernizatsii v tselyah predostavleniya finansovoi podderzhki za schet sredstv Fonda ZHKH na modernizatsiyu sistem kommunal'noi infrastruktury ot 17.02.2016 g. № 644 (izmeneniya ot 06.09.2016 g. № 695, ot 25.08.2017 g. № 784) [*Guidance on evaluating upgrading projects in order to provide financial support funded through the Fond of ZHKH for upgrading the utility infrastructure dated 17.02.2016 № 644 (ed. of 06.09.2016 № 695, 25.08.2017 № 784)*]. Available at: <http://fondgkh.ru/modern/metodicheskie-materialy-i-rekomendatsii/metodicheskie-ukazaniya-po-otsenke-proektov-modernizatsii-v-tselyah-predostavleniya-finansovoi-podderzhki-za-schet-sredstv-fonda-zhkh-na-modernizatsiyu-sistem-kommunalnoy-infrastrukturyi-utverzhdeniyi/> (accessed 09.10.2018).
7. Delmon Dzh. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v infrastrukture (prakticheskoe rukovodstvo dlya organov gosudarstvennoi vlasti) [*The Public Private Partnerships in infrastructure: practical guidance for public authorities*], Astana: ITS «Apel'sin», 2010, 261 p.
8. Kabashkin V. A. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v regionakh Rossiiskoi Federatsii [*The Public Private Partnerships in the regions of the Russian Federation*], M.: RANHiGS, 2010., pp. 62-73.
9. Koltsova I. V., Ryabykh D. A. Praktika finansovoi diagnostiki i otsenki proektov [*The practices of financial analysis and project evaluation*], Moscow, ООО «I.D.Vilyams», 2007, pp. 364-407.
10. Lipsits I. V., Kossov V. V. Ekonomicheskii analiz realnykh investitsii [*The economic analysis of the real investment*], Moscow, Ekonomist, 2004, pp. 263-286.
11. Novikov A. M., Novikov D. A. Metodologiya [*The methodology*], M.: Sinteg, 2007, 668 p.

12. Proekt natsional'nogo doklada o privlechenii chastnykh investitsii v razvitie infrastruktury i primenenie mekhanizmov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v Rossiiskoi Federatsii [*The draft national report on the attracting private investment in infrastructure development and the application of PPP mechanisms in Russian Federation*], M.: Natsional'nyi tsentr gosudarstvenno-chastnogo partnerstva, 2018, 80 p. Available at: <http://pppcenter.ru/assets/files/260418-rait.pdf/> (accessed 09.10.2018).
13. Rementsov A. A. Otsenka riskov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva pri realizatsii infrastrukturykh proektov v avtodorozhnom komplekse: Avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk [*Risk assessment for Russian Public-Private Partnership projects in road construction. Cand. of Econ. Sci. diss.*], M., 2017, 20 p.
14. Irwin, T. C. Government Guarantees: Allocating and Valuing Risk in Privately Financed Infrastructure Projects, World Bank, Washington, D.C., 2007, 213 p.
15. Public Private Reference Guide. Version 2.0, The World Bank, Asian Development Bank, and Inter-American Development Bank, 2014, pp. 145-155.
16. P3 Toolkit. Risk Valuation and Allocation for Public Private Partnerships (P3s), U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration, 2017, p. 1. Available at: [https://www.fhwa.dot.gov/ipd/pdfs/fact\\_sheets/p3\\_toolkit\\_02\\_riskvaluationandallocation.pdf/](https://www.fhwa.dot.gov/ipd/pdfs/fact_sheets/p3_toolkit_02_riskvaluationandallocation.pdf/) (accessed: 09.10.2018).

---

---

# ФИНАНСЫ И БАНКОВСКОЕ ДЕЛО

УДК 336.71

JEL: G21, O 33

DOI 10.26425/1816-4277-2018-11-154-158

**Бердышев Александр Валентинович**

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва

*e-mail:* AVBerdyshev@fa.ru

## ОТКРЫТАЯ ПЛАТФОРМА КАК ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА РАЗВИТИЯ ПАО «СБЕРБАНК»

*Аннотация.* Изучен опыт построения открытых платформ ведущими мировыми информационно-технологическими компаниями. Определены особенности реализуемой в настоящее время стратегии по трансформации бизнес-модели ПАО «Сбербанк» на основе создания финансово-технологической открытой платформы, которая обеспечивает взаимодействие с финансовым рынком и другими секторами рынка. Исследуемая стратегия позволяет в максимальной степени привлекать и удерживать внимание клиента, предлагая ему «тонкую» настройку и персонализированные адресные предложения финансовых и нефинансовых продуктов и услуг.

**Ключевые слова:** бизнес-модели банков, Сбербанк, открытая платформа, экосистема, банковские технологии, банковские услуги.

**Berdyshev Aleksandr**

Candidate of Economic Sciences, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

*e-mail:* AVBerdyshev@fa.ru

## OPEN PLATFORM AS A TECHNOLOGICAL BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF SBERBANK

*Abstract.* The article examines the experience of building open platforms by leading global IT companies. The features of the current strategy for transforming the business model of Sberbank, based on the creation of a financial and technological open platform, that ensures interaction with the financial market and other market sectors have identified. Research strategy allows in maximum extent to attract and retain the attention of the client, providing him a «fine-tuning» and personalized targeted offers of financial and non-financial products and services.

**Keywords:** business models of banks, Sberbank, open platform, ecosystem, banking technology, banking services.

На протяжении последних десятилетий экономика потребления трансформируется в креативную экономику, в которой потребитель уделяет внимание таким характеристикам, как простота и социальная значимость [7]. Соответствующие перемены происходят и в банковской сфере – банковский сектор сужается, становится более концентрированным на предоставлении ценности конечному потребителю.

В этих условиях для современных банков существуют следующие варианты трансформации бизнес-моделей:

- 1) банк – провайдер инфраструктуры – поставщик услуг для других банков, финансовых и технологических компаний;
- 2) банк-агрегатор, который сам не производит банковские и финансовые продукты и услуги, а агрегирует предложения банковской и финансовой систем (маркетплейс);
- 3) банк – открытая платформа – вертикально-интегрированный банк, предлагающий узкий набор собственных стратегически важных услуг, в совокупности с использованием возможностей маркетплейса;
- 4) цифровой банк, работающий в узкоспециализированной нише рынка банковских услуг [1; 3; 4].

© Бердышев А.В., 2018



Современные российские банки уже идут по пути трансформации бизнес-моделей, в частности, развивая дистанционные каналы банковского обслуживания, переходя на мобильные каналы взаимодействия с клиентами, развивая открытые платформы и маркетплейсы, привлекая новых партнеров – коммерческие и государственные организации, оптимизируя за счет автоматизации, алгоритмизации и блокчейна внутренние бизнес-процессы [2].

ПАО «Сбербанк» (далее – Сбербанк), как один из наиболее прогрессивных российских банков, реализует стратегию по переходу к модели, называемой открытой экосистемой.

Экосистема – построенная на базе единой технологической платформы сеть организаций/устройств/сервисов, которые, используя возможности данной платформы, получают доступ к огромному числу клиентов для предложения им своих товаров и услуг, а клиенты, в свою очередь, получают безбарьерную среду, позволяющую им максимально удобно, быстро и дешево воспользоваться максимумом имеющихся возможностей.

Современные информационно-технологические компании (далее – ИТ-компании), функционирующие на основе бизнес-модели экосистемы (открытой платформы) – это американские Google, Amazon, Facebook, Apple, китайские Tencent и Alibaba [5].

Сбербанк приступил к трансформации своей бизнес-модели в экосистему с конца 2011 г. С технологической точки зрения, экосистема Сбербанка предусматривает реализацию концепции открытого кода и встраивание в платформу различных партнеров. Завершение создания открытой платформы планируется к концу 2018 г., первые результаты партнерства Сбербанка с частными и государственными организациями доступны уже в настоящее время.

Экосистема Сбербанка нацелена на предоставление различных услуг клиентам – физическим и юридическим лицам – за счет интеграции и партнерства, в том числе, с государственными органами – создание «стыковых между государством и сервисами банка» как на федеральном, так и на региональном уровнях. Экосистема Сбербанка также должна обеспечивать возможность создания технологий и предоставление услуг далеко за пределами банковского сектора, в частности, банком выделяются такие сектора, как девелопмент, строительство, здравоохранение, лайфстайл, телеком, электронная коммерция, B2B-услуги [6]. Прогнозируется, что экономика экосистемы Сбербанка к 2025 г. может достигнуть 65 трлн руб. (отметим, что валовой внутренний продукт России за 2017 г. составил 92 трлн руб. [9]). Перечень секторов, попадающих в фокус интересов экосистемы Сбербанка представлен в таблице 1.

Таблица 1

**Проектируемые секторы экосистемы Сбербанка**

<b>В2С сектор</b>	<b>В2В сектор</b>
Финансовые сервисы Государственные слуги Потребительские товары Недвижимость Образование Здравоохранение Путешествия и отдых Телекоммуникации	Финансовые сервисы Государственные слуги Бизнес-услуги Разработка программного обеспечения и приложений Строительство Производство Недвижимость Телекоммуникации

*Составлено автором по материалам исследования*

В настоящее время Сбербанк обеспечивает открытый доступ к своей платформе, которым могут воспользоваться все партнеры, соответствующие требованиям банка. Платформа строится на базе открытого интерфейса, открытых источниках и облачном принципе хранения данных и обеспечивает способность анализировать большие данные в режиме реального времени [10]. В перспективе также планируется создание виртуального сотового оператора (но работающего на сторонней инфраструктуре), партнерство с Yandex.Ru и/или Mail.Ru, а также применение технологий идентификации клиентов по голосу и внешности. Для обеспечения работоспособности столь масштабной платформы к 2023 г. 80 % решений в Сбербанке будут приниматься искусственным интеллектом [8].

Примеров построения экосистем на базе классического банкинга на современном этапе нет, но есть примеры создания экосистем на базе платежных сервисов – например, в Яндекс создали систему открытых интерфейсов, которая позволила множеству партнеров интегрировать Яндекс. Деньги в свои платформы электронной коммерции. Если анализировать примеры созданных экосистем, то большинство из них основывалось на том или ином ключевом сервисе и обширной клиентской базе: Google – поисковые технологии, Facebook – социальные сети, Airbnb – взаимодействие арендаторов и владельцев недвижимости, Uber – взаимодействие клиентов и водителей [5].

Исходя из этого, ключевая задача, стоящая перед Сбербанком, – определение якорных сервисов экосистемы, их конкурентных преимуществ, и, соответственно, круга российских компаний, которые необходимо будет привлечь для обеспечения полноты создаваемой экосистемы.

Сбербанк выделяет два якорных направления экосистемы: «Банк на каждый день» для розничных клиентов и «Основной банк – партнер» для сектора российского малого бизнеса.

Платформа «Деловая среда» для сектора микро- и малого бизнеса (далее – ММБ) призвана создать экосистему вокруг потребностей клиентов – небольших предприятий в интернет-пространстве. На основе данной платформы уже реализованы сервисы по обучению клиентов предпринимательству, продаже продуктов и услуг, облегчающих ведение бизнеса, помощи в нахождении бизнес-партнеров и т. п. Планируется подключение сервисов по обучению, онлайн-услуг по автоматизации и аутсорсингу бизнес-процессов, платформу для поиска поставщиков и клиентов, торговую площадку и другие.

Дальнейшее развитие B2B-сектора экосистемы Сбербанка предполагается посредством развития ценностных предложений и линейки продуктов для каждого сегмента российского малого бизнеса:

- для начинающих предпринимателей (комплекс услуг для запуска бизнеса: открытие расчетного счета, кредит на создание бизнеса, помощь в регистрации и постановке на учет в Федеральной налоговой службе, доступ к обучающим программам, участие в деловой социальной сети Сбербанка, которая может способствовать поиску идей, поставщиков, клиентов, а также обеспечит доступ к торговой площадке);
- для микробизнеса (обеспечение доступа к удобному пакету продуктов и удаленное обслуживание: расчетный счет с интегрированной бухгалтерией, овердрафт, предодобренный кредит, скидки партнеров, поддерживаемые развитыми цифровыми каналами);
- для предприятий различной отраслевой направленности (например, для компаний в сфере розничной торговли и услуг будет сформировано специальное предложение в области эквайринга);
- технологические возможности для масштабирования бизнеса и упрощенные продукты проектного финансирования;
- интегрированные решения для управления как финансами бизнеса, так и личными финансами предпринимателя [11].

Сегмент B2C экосистемы Сбербанка нацелен на то, чтобы незаметно войти в жизнь каждого клиента – физического лица, и остаться там навсегда. Сервис «Советник» (англ. personal finance management) призван обеспечивать присутствие банка на всех этапах жизни клиента – с первого подключения к финансовым услугам и далее – при получении образования, покупке машины, приобретении жилья, в момент принятия решения об инвестициях в пенсию или в будущее детей. Отметим, что на настоящем этапе данный сервис существенно ограничен в своем функционале.

Открытая бизнес-модель Сбербанка, учитывая масштаб его клиентской базы (110 млн жителей Российской Федерации являются клиентами Сбербанка), не должна ограничиваться только финансовым сектором. Платформа должна обеспечивать удовлетворение максимально широкого спектра потребностей, подключая производителей различных товаров и услуг, работающих в секторах, представленных в таблице 1, а также гибко реагируя на изменения в структуре экономики, подключая производителей из растущих секторов, удовлетворяющих новые потребности клиентов, формирующиеся в процессе развития прорывных технологий. В отличие от традиционных платформ, Сбербанк должен предоставлять достаточно широкую линейку собственных банковских продуктов, обеспечивающих передачу ценностей: различные кредиты (как обеспеченные, так и необеспеченные, как для физических, так и юридических лиц), а также осуществлять P2P платежи внутри экосистемы. Экспертиза Сбербанка в области кредитования в совокупности с огромными массивами данных о поведении клиентов внутри системы и их транзакциях

в совокупности с данными из открытых источников позволит эффективно фасилитировать товарооборот, поддерживая низкий уровень риска кредитного портфеля. Например, обладая информацией о денежных потоках клиента, Сбербанк может своевременно и в автоматическом режиме на основе искусственного интеллекта порекомендовать наиболее приемлемую форму финансирования приобретения оборудования, например, на основе использования кредита или лизинга. В то же время к платформе должны быть привлечены производители и поставщики финансовых услуг, например, площадки равноправного кредитования, конкурирующие между собой по уровню доходности и рискованности, платформы роботизированного и социального трейдинга, а также сервисы по осуществлению трансграничных переводов.

Экосистема Сбербанка должна обеспечивать реализацию следующих ключевых функций.

1. Предвосхищать потребности клиентов – как физических, так и юридических лиц – посредством построения предиктивных моделей, и алгоритмов на базе анализа больших данных о поведении клиента как внутри платформы Сбербанка, так и из открытых источников, подключая эти данные через открытый интерфейс. Например, определив, что клиент покупает товары для ремонта, Сбербанк может посоветовать приобретение необходимых в процессе ремонта дополнительных товаров, дать рекомендации по поставщикам ремонтных услуг, а также практические советы по проведению ремонта.

2. Фасилитирование процесса обмена ценностями между конечными пользователями и поставщиками, посредством их соединения после выполнения первой задачи и идентификации наиболее подходящего поставщика на платформе и безопасного процессинга транзакции. Также имея данные о клиентах, платформа Сбербанка должна анализировать возможности клиента в получении той или иной формы финансирования (кредит, лизинг, факторинг, торговое финансирование) от Сбербанка и давать рекомендации по выбору решения и поставщика с учетом данной информации, а также предлагать воспользоваться собственными продуктами Сбербанка.

3. Обеспечивать коммуникацию и доверие между потребителями и производителями, предоставляя бонусы за отзывы, осуществляя рейтинг производителей, исходя из оценок пользователей, а также проверки и аудит производителей.

Таким образом, ключевая миссия платформы Сбербанка может быть сформулирована следующим образом: быть всегда рядом с клиентом, предугадывая его потребности и вовремя предлагая качественные, надежные и выгодные решения по любому удобному для клиента каналу. То есть платформа должна использовать данные клиента с целью предоставления максимально эффективного решения, проверять добросовестность производителей и стимулировать пользователей давать обратную связь, а также быть доступной с любого устройства.

#### *Библиографический список*

1. Алескеров, Ф. Т. Солодков, В. М. Стереотипы поведения российских банков / Ф. Т. Алескеров, В. Ю. Белоусова, М. Ю. Сердюк, В. М. Солодков // *Банковское дело*. – 2008. – № 7. – С. 44-50.
2. Бердышев, А. В. Блокчейн как технологическая основа развития банков // *Вестник университета*. – 2018. – № 4. – С. 132-135.
3. Валенцева, Н. И. Модернизация бизнес-моделей деятельности отдельных групп российских коммерческих банков / Н. И. Валенцева, М. А. Поморина // *Вестник Финансового университета*. – 2016. – № 6. – С. 108-119.
4. Егорова, О. Ю. Бизнес-модели банков: определения, характеристики, принципы оценки (обзор литературы) / О. Ю. Егорова, М. Е. Кадошникова // *Деньги и кредит*. – 2016. – № 6. – С. 64-69.
5. Королева, А. Сбербанк разрастется до экосистемы: [Электронный ресурс] // *Expert Online*. – Режим доступа: <http://expert.ru/2016/11/7/sberbank-razrastetsya-do-ekosistemyi/> (дата обращения: 21.10.2018).
6. Костылев, И. Как банки-лидеры превращаются в экосистемы: [Электронный ресурс] // *FutureBanking*. – Режим доступа: <http://futurebanking.ru/post/3358> (дата обращения: 20.10.2018).
7. Степанов, Д. А. ИТ-компании – пионеры электронной экономики // *Образование. Наука. Научные кадры*. – 2017. – № 6 (56). – С. 122-128.
8. Яшина, Г. Финансовая экосистема и российский Alibaba: к чему стремится Сбербанк, отметив 175-летие: [Электронный ресурс] // *Капитал страны*. – Режим доступа: [http://kapital-rus.ru/articles/article/finansovaya\\_ekosistema\\_i\\_rossiiskii\\_alibaba\\_k\\_chemu\\_stremitsya\\_sberbank\\_otm/](http://kapital-rus.ru/articles/article/finansovaya_ekosistema_i_rossiiskii_alibaba_k_chemu_stremitsya_sberbank_otm/) (дата обращения: 11.10.2018).

9. Валовой внутренний продукт: [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/accounts/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/) (дата обращения: 03.10.2018).
10. Сбербанк планирует завершить создание новой финансовой экосистемы в 2018 году: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.banki.ru/news/lenta/?id=9340376> (дата обращения: 25.10.2018).
11. Стратегия развития Сбербанка на период 2014-2018: [Электронный ресурс] // ПАО «Сбербанк». – Режим доступа: <https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/sberbankdevelopmentstrategyfor2014-2018.pdf> (дата обращения: 08.10.2018).

#### References

1. Aleskerov F. T., Belousova V. YU., Serdyuk M. Yu., Solodkov V. M. Stereotipy povedeniya rossiiskikh bankov [*Stereotypes of behavior of Russian banks*]. Bankovskoe delo [*Banking*], 2008, I. 7, pp. 44–50.
2. Berdyshev, A. V. Blokchein kak tekhnologicheskaya osnova razvitiya bankov [*Blockchain as a technological basis for the development of banks*]. Vestnik universiteta, 2018, I. 4, pp. 132-135.
3. Valentseva N. I., Pomorina M. A. Modernizatsiya biznes-modelei deyatel'nosti otdel'nykh grupp rossiiskikh kommercheskikh bankov [*Modernization of business models of activities of certain groups of Russian commercial banks*]. Vestnik Finansovogo universiteta [*Bulletin of the Financial University*], 2016, I. 6, pp. 108-119.
4. Egorova O. Yu., Kadoshnikova M. E. Biznes-modeli bankov: opredeleniya, harakteristiki, principy otsenki (obzor literatury) [*Business models of banks: definitions, characteristics, assessment principles (literature review)*]. Den'gi i kredit [*Money and credit*], 2016, I. 6, pp. 64-69.
5. Koroleva A. Sberbank razrastetsya do ekosistemy: [*Sberbank will grow to the ecosystem*]. Expert Online. Available at: <http://expert.ru/2016/11/7/sberbank-razrastetsya-do-ekosistemy/> (accessed 21.09.2018).
6. Kostylev I. Kak banki-lidery prevrashchayutsya v ekosistemy [*How leading banks turn into ecosystems*]. FutureBanking. Available at: <http://futurebanking.ru/post/3358> (accessed 20.10.2018).
7. Stepanov D. A. IT-kompanii – pionery elektronnoi ekonomiki [*IT companies are the pioneers of the e-economy*] // Obrazovanie. Nauka. Nauchnye kadry, 2017, I. 6 (56), pp. 122-128.
8. Yashina G. Finansovaya ekosistema i rossiiskii Alibaba: k chemu stremitsya Sberbank, otmetiv 175-letie: [*The financial ecosystem and the Russian Alibaba: what Sberbank seeks, marking the 175th anniversary*]. Kapital strany [*Nation's Capital*]. Available at: [http://kapital-rus.ru/articles/article/finansovaya\\_ekosistema\\_i\\_rossiiskii\\_alibaba\\_k\\_chemu\\_stremitsya\\_sberbank\\_otm/](http://kapital-rus.ru/articles/article/finansovaya_ekosistema_i_rossiiskii_alibaba_k_chemu_stremitsya_sberbank_otm/) (accessed 11.10.2018).
9. Valovoi vnutrennii produkt: [*Gross domestic product*]. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. Available at: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/accounts/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/) (accessed 03.10.2018).
10. Sberbank planiruet zavershit' sozдание novoi finansovoi ekosistemy v 2018 godu: [*Sberbank plans to complete the creation of a new financial ecosystem in 2018*]. Available at: <http://www.banki.ru/news/lenta/?id=9340376> (accessed 25.10.2018).
11. Strategiya razvitiya Sberbanka na period 2014-2018: [*Sberbank's development strategy for the period 2014-2018*]. PAO Sberbank. Available at: <https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/sberbankdevelopmentstrategyfor2014-2018.pdf> (accessed 08.10.2018).

**Бурмистрова Полина Дмитриевна**  
 ФКУ «Государственное учреждение по эксплуатации административных зданий и дачного хозяйства Министерства финансов Российской Федерации», г. Москва  
*e-mail: Polinaburmistrova@mail.ru*

**Шаталова Елена Петровна**  
 канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», г. Москва  
*e-mail: eshatalova@fa.ru*

**Burmistrova Polina**  
 State institution for the operation of administrative buildings and country farms of the Ministry of Finance of the Russian Federation, Moscow  
*e-mail: Polinaburmistrova@mail.ru*

**Shatalova Elena**  
 Candidate of Economic Sciences, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow  
*e-mail: eshatalova@fa.ru*

## ДИСТАНЦИОННОЕ БАНКОВСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КАК СРЕДСТВО МОДЕРНИЗАЦИИ БАНКОВСКИХ УСЛУГ

*Аннотация.* Рассмотрены сущность и основные особенности дистанционного банковского обслуживания, как средства совершенствования деятельности банковских учреждений и получения ими конкурентных преимуществ на современном этапе развития отечественной банковской системы. Проанализированы основные типы дистанционного обслуживания банков. Выявлены основные типы рисков, которые связаны с обслуживанием в дистанционном режиме, как для банков, так и для их клиентов. Определены факторы, которые тормозят развитие дистанционного обслуживания в России и потенциальные пути их преодоления.

*Ключевые слова:* дистанционное обслуживание, удаленный банкинг, технологии отделенного обслуживания, интернет банкинг, онлайн-обслуживание.

## REMOTE BANKING MAINTENANCE AS THE MEANS OF BANKING SERVICES MODERNIZATION

*Abstract.* The article considers the main features of remote banking services as a means of improving the activities of banking institutions and gaining competitive advantages at the current stage of development of the national banking system. The main types of remote banking maintenance have highlighted. The main types of risks, associated with servicing in the remote mode for both banks and their clients have identified. The factors that hamper the development of remote service in Russia and the potential ways to overcome them have determined.

*Keywords:* remote service, remote banking, separate service technologies, internet banking, online service.

Современный банкинг имеет тенденции к быстрой трансформации концепций по рыночному поведению банков. Это связано с динамичным обновлением внешней среды субъектов, формирующих именно рынок банковских услуг, а также с тем, что сейчас потребители корректируют факторы спроса этих услуг. В то же время усиление факторов конкуренции путем активизации альтернативных игроков рынка обуславливают новые взгляды на стратегические изменения банков.

Выделение в системе банковских услуг модернизированных инновационных форм обслуживания заставляет банки пересматривать и совершенствовать подходы к определению и внедрению новых конкурентных преимуществ. Актуальным становится вопрос поиска новых прогрессивных форм сотрудничества субъектов рынка банковских услуг, которое будет воспроизводиться прежде всего в осознанной взаимной для обеих сторон выгоде, учитывая определяющую отличие их первоначальной цели.

Одной из основных особенностей современной отечественной банковской системы является стремительное развитие компьютерных и телекоммуникационных технологий, внедрение сетевых устройств, что сокращает время обработки информации, позволяет провести комплексную автоматизацию деятельности, разработать механизмы дистанционного обслуживания клиентов и предложить новый ассортимент услуг. Кроме того, рационализация платежной системы в стране требует существенного сокращения операций с наличными в пользу безналичных расчетов [2].

В условиях развитой конкуренции банки вынуждены искать новые пути привлечения клиентов, и интернет-пространство является той сферой, где можно привлечь заинтересованных в использовании технологий

дистанционного банковского обслуживания, и таким образом усовершенствовать его внедрение и развитие в Российской Федерации. В связи с этим важной составляющей стратегии развития финансовых учреждений страны становятся разработки и внедрения высокотехнологичных дистанционных услуг с целью динамичного развития рынка банковских продуктов.

Дистанционный или удаленный банкинг не означает удаление клиента от банка – наоборот, банковские услуги становятся более доступными для клиентов, находятся всегда у них под рукой. Для того, чтобы максимально приблизиться к клиентам, банки используют все возможные технологии.

Развитие информационных и компьютерных технологий стало предпосылкой возникновения банковского дистанционного обслуживания, в современных условиях отличается новыми стандартами проведения финансовых операций и качеством обслуживания, а также предоставляет возможности привлечения новых и удержания действующих клиентов банка. Поскольку банки интенсивно развивают дистанционное обслуживание, необходимо определиться с тем, что включает данный вид банковского продукта.

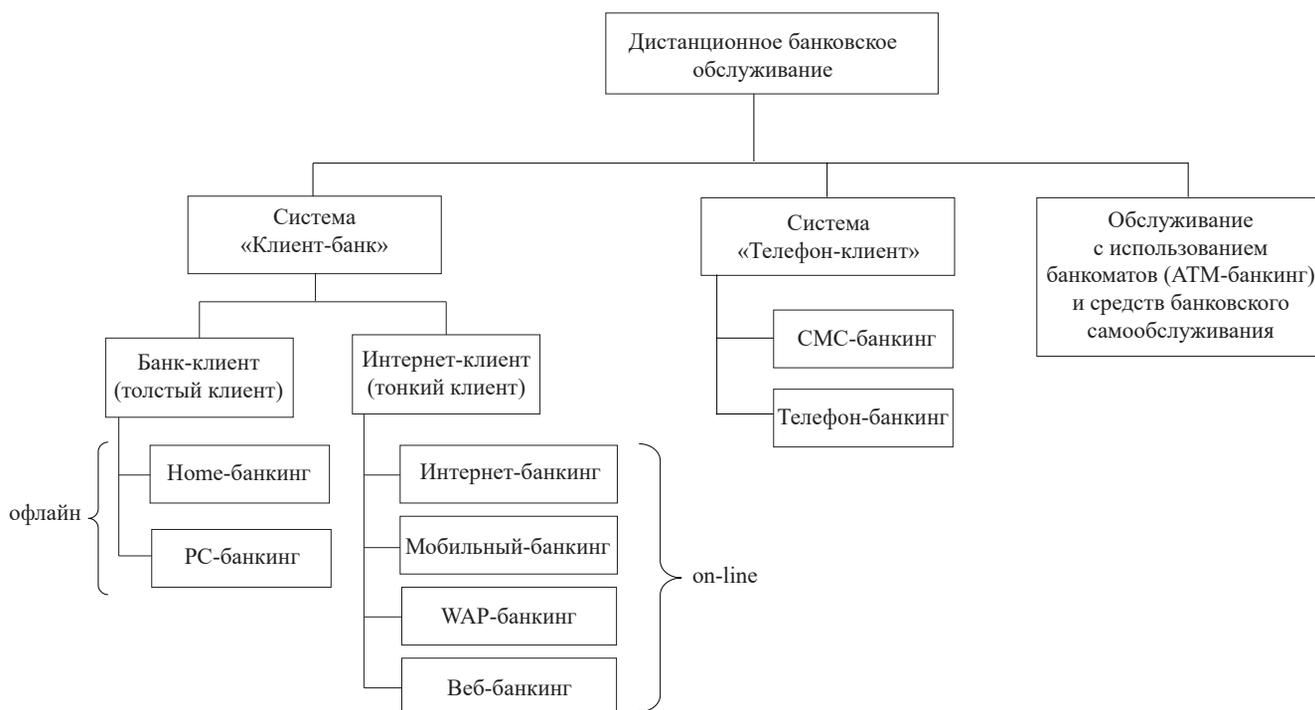
Удаленное дистанционное банковское обслуживание – общий термин для технологий предоставления банковских услуг на основании распоряжений, передаваемых клиентом удаленным способом (без его визита в банк), чаще всего с использованием компьютерных и телефонных сетей.

Сущность дистанционного банковского обслуживания заключается в самообслуживании клиентов. Самообслуживание является технологическим видом взаимодействия банка с клиентами, который позволяет обслуживаться независимо от работника банковского сервиса.

Система дистанционного обслуживания клиентов банка – это многофункциональный пакет программного и аппаратного обеспечения, который позволяет клиентам банка осуществлять разного рода операции, управлять своими счетами в режиме онлайн и получать широкий спектр соответствующей финансовой информации без посещения банка [3].

Основная задача использования дистанционного обслуживания в банках – это возможность использовать все инструменты дистанционного обслуживания, доступность клиента и одновременное предоставление банком возможности сотрудничества с ним, осуществления финансовыми и сервисными операциями клиентом со своими продуктами, имеющимися в банке и это обязательно должно быть в любых странах мира.

Системы дистанционного обслуживания на современном этапе имеют множество модификаций (рис. 1).



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 1. Современные технологии дистанционного банковского обслуживания

Вводя ту или иную систему дистанционного обслуживания, необходимо учитывать возможности и пожелания клиентов, а также особенности их операций. То есть банк должен рассматривать возможность принятия и обработки каждого запроса клиента как один из важных аспектов поддержания уровня своей конкурентоспособности, а также степени удовлетворенности клиентов уровнем сервиса, который предоставляется. Сегодня клиентоориентированный банкинг является основным направлением получения конкурентных преимуществ [7].

Основными преимуществами использования дистанционного банковского обслуживания являются удобство, простота, возможность пользоваться услугами в любое время в любом месте. Основными недостатками можно назвать недостаточную защищенность операций через дистанционные каналы обслуживания, незащищенность от несанкционированного вмешательства, отсутствие четкого регулирования нормативно-правового регулирования между банком и клиентом, обязательно дистанционное обслуживание проводится через средства доступа – банкоматы, телефон или компьютер [4].

Обслуживание с помощью систем дистанционного банкинга в корне меняет формат взаимодействия с потребителем банковских услуг таким образом, что фокус системы банковского обслуживания переносится на канал доставки банковских услуг – дистанционный банкинг как на технологию (а не на продукт), что позволяет обеспечить потребности клиентов в банковском обслуживании дистанционно [5].

Во время виртуального обслуживания преимущественно используются каналы электронного банкинга как инновационного и наиболее эффективного инструмента доставки банковских услуг.

Комбинирование традиционного и дистанционного обслуживания позволяет максимально захватить рынок и удовлетворить финансовые потребности различных слоев населения: значительная часть клиентов, особенно пожилого возраста, предпочитает традиционное обслуживание, тогда как молодежь чаще выбирает дистанционное.

Анализируя виды дистанционного обслуживания банка, можно сказать, что существует ряд рисков, при которых дистанционное обслуживание внедряется не так эффективно, как могло бы.

Различным системам дистанционного банкинга присущи однотипные виды рисков, однако интернет-банкинг и мобильный банк по сравнению с другими системами особенно расширяют спектр рисков. Это объясняет:

- сложность интерфейса данных продуктов;
- отсутствие на законодательном уровне нормативных актов, регулирующих данный вид обслуживания;
- зависимость от провайдера;
- широкий спектр доступных услуг [1].

Каждому виду дистанционного банковского обслуживания присущи свои потенциальные проблемы и риски. Так как мобильный банкинг и интернет-банкинг – относительно новые виды удаленного банкинга, то они испытывают больше рисков в сравнении с АТМ-банкоматами или POS-терминалами. Это объясняется тем, что мобильный банкинг и интернет-банкинг зависят в основном от доступа к интернету. Поэтому существует очень много рисков потери личных персональных данных, мошенничества, конфиденциальности и неполадок в работе, непосредственно следующих от провайдера интернета.

Заметим, что внедрение инновационных форм дистанционного обслуживания не порождает новые риски, а лишь расширяет профиль традиционных рисков и создает новые источники их возникновения. Среди основных рисков можно отметить стратегический, операционный, правовой, репутационный риски и риск ликвидности. Электронные формы обслуживания создают ряд специфических причин, которые провоцируют их появление. Стоит отметить, что вышеупомянутые риски тесно взаимодействуют и взаимосвязаны, что указывает на важность их своевременной идентификации и последующего управления ими. Процесс их идентификации, оценки и методика их нивелирования остается потенциальным направлением дальнейших научных исследований.

Важным аспектом, удаленного обслуживания является предоставление ответов на вопросы о том, насколько удобным и понятным является интерфейс автоматизированной системы обслуживания, как быстро она реагирует и осуществляет ту или иную операцию, как часто происходят сбои в программном комплексе и в процессе доставки услуг.

Во время разработки и внедрения системы банковское учреждение должно уделить особое внимание разработке интерфейса того или иного инструмента электронного банкинга и выбрать надежного партнера-провайдера, который обеспечит бесперебойный доступ к этой системе.

В ведущих странах мира отдаленное банковское обслуживание развивается быстрее и внедряется перспективнее, потому что:

- нормативно-правовое обеспечение развитых зарубежных стран, таких как США, Дания, Швейцария и другие, развивается прямо пропорционально информационным технологиям банка;
- финансовая грамотность населения в сравнении с Россией показывает очень высокие результаты;
- стабильность и развитие экономики ведущих стран. Это одно из важнейших условий, ведь часто банки в стране из-за кризисных явлений не вкладывают в инновационные продукты для банка, а используют старые программы и несовершенное программное обеспечение;
- уменьшение расходов. Например, в Америке сократилось количество отделений и филиалов, что значительно уменьшило уровень расходов на рабочий персонал и технику [6].

Нормативные документы, регламентирующие меры отечественных банков по идентификации клиентов и изучению их операций, не учитывают многих аспектов дистанционного банковского обслуживания и требуют доработки, в частности, для обеспечения возможностей осуществления мероприятий в соответствии с предложенной усовершенствованной моделью дистанционного банковского обслуживания.

Стоит отметить, что основными путями развития дистанционного банковского обслуживания являются улучшение системы обеспечения безопасности платежей как для покупателей, так и для продавцов банковских продуктов; улучшение гражданско-правового регулирования интернет-банкинга; создание условий для массового внедрения системы цифровых подписей, которые позволят безошибочно идентифицировать личность; разработка и внедрение новых нетрадиционных банковских услуг, более адаптированных к электронному способу предоставления; использование новых подходов к подготовке высококвалифицированного банковского персонала. Важным является поощрение клиентов к обслуживанию через дистанционные каналы, повышение доверия к банку и к банковской системе в целом.

Таким образом, дистанционное банковское обслуживание – термин, определяющий обслуживание клиентов на основе предоставленных ими распоряжений вне банка. Дистанционное обслуживание клиентов заключается в удаленном доступе от банка с использованием определенных элементов доступа, таких как компьютер, телефон, электронная почта или смартфон.

Дистанционное банковское обслуживание, как один из способов предоставления банковских услуг, приобрел широкую популярность в развитых странах и постепенно захватывает отечественный финансово-кредитный сектор. Выявленная тенденция объясняется рядом преимуществ этого вида предоставления банковских услуг, как для банковских учреждений, так и для потребителей их услуг.

Можно предположить, что инвестиции в развитие цифровых банковских услуг интернет- и мобильных технологий окажутся более эффективными, чем открытие новых филиалов и отделений. Потому что только те отечественные кредитные организации, которые за счет инновационных услуг привлекают наибольшее число клиентов, уже сегодня смогут с оптимизмом смотреть в будущее.

#### *Библиографический список*

1. Абрамова, Я. А. Особенности и развитие традиционных банковских услуг // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. – № 5-1. – С. 8-11.
2. Актуальные направления развития банковского дела: монография / коллектив авторов; под ред. Н. Э. Соколинской и И. Е. Шакер. – М.: КноРус, 2018. – 250 с.
3. Козырь, Н. С., Гетманова, А. В. Технологии в сфере дистанционного банковского обслуживания: анализ и перспективы развития / Н. С. Козырь, А. В. Гетманова // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2016. – № 25 (307). – С. 14-29.
4. Стихияс, И. В., Сахарова, Л. А. Банковское дело: монография / И. В. Стихияс, Л. А. Сахарова. – М.: Русайнс, 2017. – 136 с.
5. Черкашнев, Р. Ю. Использование современных информационных технологий в дистанционном обслуживании клиентов коммерческого банка / Р. Ю. Черкашнев // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – № 10. – С. 131-140.
6. Юсупова, О. А. Развитие и место дистанционного банковского обслуживания в банковской конкурентной среде / О. А. Юсупова // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2016. – №33 (315). – С. 37-51.
7. Юсупова, О. А. Интернет-банкинг как направление диджитализации банковского бизнеса: состояние, проблемы, перспективы // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2016. – № 34 (316). – С. 12-25.

## References

1. Abramova Ya. A. Osobennosti i razvitiye traditsionnykh bankovskikh uslug [*Features and development of traditional banking services*]. Aktualnyye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk, 2015, I. 5-1, pp. 8-11.
2. Shatalova E. P., Kovaleva N. A., Abolikhina G. A., Dubova S. E., Didenko V. Yu., Morozko N. I., Minina T. I., Abramova M. A., Afanasyeva O. N., Bychkov V. P., Zakharova O. V., Meshkova E. I., Moskovskaya N. A. Aktualnyye napravleniya razvitiya bankovskogo dela: monografiya. [*Actual directions of banking development: monograph*]. In N. E. Sokolinskaya, I. E. Shaker (ed.). M.: KnoRus. 2018, 250 p.
3. Kozyr N. S., Getmanova A. V. Tekhnologii v sfere distantsionnogo bankovskogo obsluzhivaniya: analiz i perspektivy razvitiya [*Technologies in the field of remote banking services: analysis and development prospects*]. Finansovaya analitika: problemy i resheniya, 2016, I. 25 (307), pp. 14-29.
4. Stikhilyas I.V. Sakharova L.A. Bankovskoye delo: monografiya [*Banking: monograph*]. M.: Rusains, 2017, 136 p.
5. Cherkashnev R. Yu. Ispolzovaniye sovremennykh informatsionnykh tekhnologii v distantsionnom obsluzhivanii kliyentov kommercheskogo banka [*Use of modern information technologies in remote servicing of commercial bank customers*]. Sotsialno-ekonomicheskiye yavleniya i protsessy [*Social and Economic Phenomena and Processes*], 2014. I. 10, pp. 131-140.
6. Yusupova O. A. Razvitiye i mesto distantsionnogo bankovskogo obsluzhivaniya v bankovskoi konkurentnoi srede [*Development and place of remote banking services in the banking competitive environment*]. Finansovaya analitika: problemy i resheniya [*Financial Analytics: Science and Experience*]. 2016, I. 3 (315), pp. 37-51.
7. Yusupova O. A. Internet-banking kak napravleniye didzhitalizatsii bankovskogo biznesa: sostoyaniye. problemy. perspektivy [*Internet banking as a trend of banking business digitalization: state, problems, prospects*]. Finansovaya analitika: problemy i resheniya. [*Financial Analytics: Science and Experience*], 2016, I. 34 (316), pp. 12-25.

**Матвеевский Сергей Сергеевич**

канд. техн. наук, ФГБОУ ВО  
«Финансовый университет  
при Правительстве Российской  
Федерации», г. Москва  
**e-mail:** ssmatveevskii@fa.ru

**Matveevskii Sergei**

Candidate of Technical Sciences,  
Financial University under the Government  
of the Russian Federation, Moscow  
**e-mail:** ssmatveevskii@fa.ru

## ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ОЦЕНКУ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ БАНКОВ РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ АЗИАТСКОГО БАНКА РАЗВИТИЯ)

**Аннотация.** Показаны возможности цифровизации при оценке эффективности банка развития. Обобщены условия успешной деятельности банка развития, обстоятельства, негативно влияющие на эти банки. Проанализирован опыт Азиатского банка развития в использовании многоуровневой системы оценки эффективности своей деятельности, основанный на совокупности индикаторов и показателей. Предложено использовать при оценке эффективности работы банка развития такие элементы цифровизации, как большие данные и их анализ, моделирование, искусственный интеллект. Результаты деятельности Внешэкономбанка позволяют рекомендовать ему использовать опыт Азиатского банка развития, связанный с оценкой своей деятельности.

**Ключевые слова:** цифровизация, банк развития, цикл проекта, большие данные, искусственный интеллект.

## DIGITALIZATION INFLUENCE ON THE ESTIMATION WORK EFFICIENCY OF THE DEVELOPMENT BANKS (ON THE EXAMPLE OF THE ASIAN DEVELOPMENT BANK)

**Abstract.** The article reveals the possibilities of digitalization in evaluating the effectiveness of a development bank. The conditions for the successful operation of the development bank, the circumstances that adversely affect these banks have generalized. The experience of the Asian Development Bank in using a multi-level system for evaluating the effectiveness of its activities, based on a set of indicators and indicators has analysed. The author proposes to use such elements of digitalization as big data and their analysis, project models, artificial intelligence in evaluating the effectiveness of the work of the development bank. The results of Vnesheconombank's activities allow us to recommend it to use the experience of the Asian Development Bank, related to the evaluation of its activities.

**Keywords:** digitalization, development bank, project cycle, big data, artificial intelligence.

Сущность банков развития (далее – БР), включая многосторонние банки развития (далее – МБР), определяет специфику оценки их деятельности [10]. В частности, еще в 1999 г. БР рассматривались как финансовые учреждения, использующие бюджетные средства и ориентированные на долгосрочное кредитование промышленности [9]. Именно БР сыграли решающую роль в ускорении индустриализации Европы и Японии, однако к концу 20 века БР не смогли повторить прошлые успехи [8]. Это было связано с большими объемами их финансовой задолженности, низкой рентабельностью, фактами бесхозяйственности и коррупции. В [15] отмечается, что если в 1970-х и 1980-х гг. БР работали неудачно, то в начале нового тысячелетия в мире действует большое количество эффективных БР. Анализ работы БР позволил авторам выявить следующие базовые условия успешности их работы: благоприятная среда, мандат, регулирование и надзор, руководство и управление, финансовая устойчивость и оценка эффективности. В [16] делается вывод о том, что при надлежащем надзоре и управлении, БР могут быть полезным инструментом для достижения целей развития экономики и общества. В [12] авторы выделяют ряд обстоятельств, которые мешают БР показывать хорошие результаты: бюрократическая инерция, неправильные KPI, необходимость изучения влияния БР на экономику, угроза конкуренции с традиционными финансовыми институтами, кредитование по политическим мотивам.



В [11] авторы провели анализ деятельности БР региона Латинской Америки и стран Карибского бассейна после финансового кризиса 2008 г. Отмечается, что согласование целей развития экономики с краткосрочной антициклической ролью БР создает проблемы.

Эффективность БР зависит от ряда факторов, включая четко определенный мандат, использование инновационных методик для адаптации к меняющимся условиям, использование лучшей практики в области корпоративного управления. Деятельность БР может привести к необходимости целевых государственных субсидий. Необходимо четкое определение и разделение функций акционеров (правительств), совета директоров и оперативного руководства БР. Желателен контроль за БР со стороны финансовых надзорных органов государства. Анализ опыта работы Бразильского БР – BNDES показал, что можно говорить о т. н. жизненном цикле БР [17]. Авторы утверждают, что БР, прежде всего, предназначены для долгосрочного кредитования. Показано, как BNDES эволюционировал от поставщика долгосрочных кредитов к финансовой организации, которая использовалась бразильским правительством в качестве противочиклического ответа на финансовый кризис.

В России вопросы оценки деятельности БР, в частности, были рассмотрены в [1]. Автор считает, что надо отдельно рассматривать показатели, характеризующие финансовые, социальные и иные результаты деятельности БР.

Азиатский банк развития (далее – АБР) относится к наиболее крупным МБР [10].

Азиатский банк развития, помимо годовых отчетов, регулярно выпускает отчеты, посвященные эффективности своей деятельности (обзоры эффективности развития) [5]. По своему содержанию данные обзоры, в частности, за 2017 г. [6], являются отчетами об исполнении планов АБР, основанных на действующей стратегии развития банка (в настоящее время, Стратегии 2020). Данные обзоры отражают структуру корпоративных результатов АБР.

Обзор эффективности развития АБР за 2017 г. содержит ряд новаций: это первый обзор, использующий переходную структуру результатов [6].

Показатели, согласованные с глобальными целями банка. Показатели уровня 1, которые контролируют прогресс в области развития в регионе, были обновлены в соответствии с целями устойчивого развития (SDG).

Обновлены целевые показатели. По согласованию с департаментами АБР, некоторые цели на уровнях 2-4 были пересмотрены в соответствии с предпочтениями руководства банка и оперативными планами. В оценочной системе уровня 1 теперь указано, улучшилась ли производительность или она осталась постоянной, или регрессировала.

Обзор эффективности за 2017 г. АБР включает следующие разделы [6].

Прогресс развития в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Отмечается, что значения одиннадцати индикаторов улучшились по сравнению с базовым уровнем, восемь индикаторов не изменились, а значения двух индикаторов ухудшились. В частности, годовой прирост валового внутреннего продукта на душу населения в развивающихся странах-членах (АБР) составил 5,4 % в 2016 г.

*Вклад АБР в результаты развития.* Большинство операций, выполненных АБР в 2017 г., дали целевые результаты, но уровень успешности суверенного проекта снизился до 75 % с базового уровня в 78 %. АБР достиг для большинства показателей целевых значений в области развития в 2017 г. Результаты были удовлетворительными для 16 из 22 показателей для операций в целом и 19 из 20 показателей для клиентов банка, пользующихся льготами.

*Оперативное управление АБР.* Проекты АБР стали начинаться быстрее, среднее время от утверждения проекта до первого контракта в суверенных операциях сократилось до 11,7 месяцев с базового уровня в 14,4 месяца в 2016 г. В 2017 г. 45 % инфраструктурных операций были подготовлены к закупкам, что на 1 процентный пункт больше, чем в 2016 г., и значительно лучше уровня 2020 г. в 40 %. Софинансирование составило 11,8 млрд долл. США, что на 61 млн долл. США меньше, чем в предыдущем году. Это равнялось 59 % финансирования АБР по сравнению со средним показателем 2014-2016 г. Частное софинансирование увеличилось на 0,1 млрд долл. США и составило 5,8 млрд долл. США.

*Организационное управление АБР.* Доля бюджетного международного и национального персонала операционных подразделений составила 56 %. Внутренние административные расходы составили 1 млн долларов США. Доля общих операционных расходов, связанных с управлением кредитным портфелем, составила 52,0 % в 2017 г.

В отчете эффективности за 2017 г. продолжается практика использования т. н. сигналов. Они показывают направление изменений индикаторов и показателей. В конце отчета содержатся оценочные карточки, методы оценки и стандартные пояснительные данные.

Цифровизация связывается с новой цифровой экономикой (англ. new digital economic) [14].

В соответствии с данными UNCTAD [13], цифровизация предполагает использование ряда новых и новейших технологий, которые предполагают использование роботов, автоматизацию производства, получение данных от новых источников (с использованием Интернета), облачных вычислений, больших данных, их обработку, искусственного интеллекта (далее – ИИ).

В 2016 г. АБР участвовал в организации и проведении международной конференции «Financial inclusion in digital economy» [7]. На конференции рассматривались вопросы влияния цифровой экономики на финансовую интеграцию, деятельность БР, содействия устойчивому экономическому развитию. Были подробно рассмотрены вопросы трансформации деятельности самих МБР, развития финтех.

Как и другие БР, Внешэкономбанк (далее – ВЭБ) стремится оценивать свою деятельность. В частности, в «Стратегии развития ВЭБ до 2021 года» отмечается, что банк планирует оценивать выполнение данной стратегии с использованием ряда ключевых показателей [4]. Показатели увязываются с ключевыми приоритетами банка.

В качестве показателей влияния на развитие экономики России банк предполагает использовать объем предоставленного финансирования по проектам, долю финансирования, соответствующую приоритетам государства и др.

В годовом отчете ВЭБ за 2017 г. [2] уже присутствуют значения показателей оценки выполнения стратегии до 2021 г.

По данным РБК [3], в 2017 г. ВЭБ перевыполнил ключевые показатели эффективности 2017 г., а также увеличил общий объем выданных кредитов: госкорпорация предоставила финансирование проектам на сумму 188 млрд рублей, более 98 млрд рублей направлены на развитие стратегических отраслей.

Можно сделать следующие выводы.

«Успех» БР связывается не столько с традиционными показателями финансовой эффективности, сколько с вкладом БР в экономический рост в результате получения и распространения финансовой экспертизы в промышленных сегментах экономики.

Основные условия успешной работы БР: благоприятная среда, мандат, регулирование и надзор, руководство и управление, использование инновационных инструментов для адаптации к меняющимся обстоятельствам и использование лучшей практики в области корпоративного управления, финансовая устойчивость и оценка эффективности.

Банки развития могут эволюционировать от источника долгосрочных кредитов в более сложное финансовое учреждение, способное использоваться в условиях финансового кризиса для противочиклического «ответа».

Четкое определение функций акционеров (правительства), совета директоров и оперативного руководства БР, разделения данных функций, для исключения конфликта интересов. Желателен контроль за БР со стороны финансовых надзорных органов.

Что мешает эффективной и успешной работе БР:

- необходимость согласования целей развития экономики с краткосрочной антициклической ролью БР;
- бюрократия внутри БР;
- неправильные КРІ;
- неполная ясность воздействия БР на экономику;
- конкурирование с традиционными финансовыми институтами;
- политически ангажированное кредитование.

Азиатский банк развития использует многоуровневую систему оценки эффективности своей деятельности, применяя ряд индикаторов и показателей, как качественных, так и количественных. Отдельно оцениваются: результаты развития в Азиатско-Тихоокеанском регионе;

- вклад АБР в результаты развития;
- оперативное управление АБР;
- организационное управление АБР.

Используются т. н. сигналы, которые показывают направление изменений индикаторов и показателей, что позволяет оперативно принимать управленческие решения.

Сущность процессов расчета индикаторов и показателей, которые АБР использует при подготовке обзоров эффективности развития, позволяет выявить следующие перспективные направления использования цифровизации:

- использование больших объемов данных. Цифровизация позволяет использовать различного рода датчики и другие измерительные устройства, которые могут предоставлять данные (в том числе, в режиме онлайн), характеризующие процессы, и иные действия, связанные с проектным циклом;
- аналитика больших данных. Большие объемы данных позволяют не только увеличивать количество контрольных индикаторов и показателей, но и строить модели, характеризующие сам проект и основные этапы проектного цикла (аналитика больших данных);
- мониторинг и оперативное управление проектным циклом. Модели проекта, поступление данных в режиме онлайн позволяет оперативно выявлять негативные тенденции и принимать соответствующие решения (сейчас АБР использует т. н. сигналы);
- ИИ. Модели проекта, непрерывное поступление новых данных о динамике этапов цикла проекта, позволяет использовать методологию ИИ (начиная с разработки вариантов принятия решений при управлении циклом проекта и заканчивая полной автоматизацией управления циклом проекта).

Внешэкономбанк декларирует ограниченный ряд показателей, которые позволяют оценивать его деятельность, выполнение его стратегии развития. Опыт АБР, использование цифровизации и многоуровневой системы показателей и индикаторов позволит ВЭБ быстрее перестроиться и эффективнее использовать бюджетные средства.

*Библиографический список*

1. Никонова, И. А. Оценка социально-экономической эффективности деятельности национального банка развития // Финансы и кредит. – 2013. – № 5 (533). – С. 2-10.
2. Годовой отчет за 2017 год. [Электронный ресурс] / Государственная корпорация «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)». – Режим доступа: <http://www.veb.ru/> (дата обращения: 28.10.2018).
3. Информационный портал РБК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru/> (дата обращения: 22.10.2018).
4. Официальный сайт Государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.veb.ru/> (дата обращения: 25.10.2018).
5. Annual report 2017 [Электронный ресурс] / Asian Development Bank. – Режим доступа: <http://www.adb.org/> (дата обращения: 20.10.2018).
6. Development effectiveness review 2017 [Электронный ресурс] / Asian development bank. – Режим доступа: <http://www.adb.org/> (дата обращения: 12.10.2018).
7. Financial inclusion in the digital economy. [Электронный ресурс] / Asian development bank. – Режим доступа: <http://www.adb.org/> (дата обращения: 10.10.2018).
8. The official site of the World Bank [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.worldbank.org/> (дата обращения: 15.10.2018).
9. De Aghion, B. A. Development banking // Journal of Development Economics. – 1999. – Vol. 58 (1). – Pp. 83-100.
10. De Luna-Martínez, J. Global Survey of Development Banks / J. De Luna-Martínez, C. L. Vicente / Global Survey of Development Banks // Policy Research Working Paper Series. – 2012. – № 5 969. – 41 p.
11. Gutierrez, E. Development Banks: Role and Mechanisms to Increase their Efficiency / E. Gutierrez, , H. P. Rudolph, T. Homa, E. B. Beneit // The World Bank, Latin America and the Caribbean Region Finance and Private Sector Development. Policy Research Working Paper. – № 5729. – 2011. – 37 p.
12. Musacchio, A. The Role and Impact of Development Banks: A Review of their Founding, Focus, and Influence / A. Musacchio, S. Lazzarini, P. Makhoul, E. Simmons [Электронный ресурс]. – March, 2017. – 89 p. – Режим доступа: <http://people.brandeis.edu/~aldom/papers/The%20Role%20and%20Impact%20of%20Development%20Banks%20-%203-9-2017.pdf> (дата обращения: 10.09.2018).
13. The «new» digital economy and development / Division on technology and logistics // UNCTAD Technical notes on ICT for development. – October, 2017. – № 8. – 41 p.
14. Schwab, K. The Fourth Industrial Revolution. – New York: Crown Business, 2016. – 192 p.
15. Thorne, J. A macro-framework for successful development banks / J. Thorne, Ch. du Toit // Development Southern Africa. – 2009. – Vol. 26. – № 5. – Pp. 677-694.
16. Thorne, J. A framework for successful development banks // Development Bank of Southern Africa. Development Planning Division. Working Paper Series. – 2011. – № 25. – 44 p.
17. Torres, E., Zeidan, R. The life-cycle of national development banks: The experience of Brazil's BNDES / E. Torres, R. Zeidan // The Quarterly Review of Economics and Finance. – 2016. – № 62. – Pp. 97-104.

References

1. Nikonova I. A. Otsenka otsialno-ekonomicheskoi effektivnosti deyatelnosti natsional'nogo banka razvitiya [*Assessment of the socio-economic effectiveness of the national development bank*], *Finansy i kredit* [Finance and credit], 2013, I. 5 (533), pp. 2-10.
2. Godovoi otchet za 2017 god [*Annual report for 2017*], Gosudarstvennaya korporatsiya «Bank razvitiya i vneshneekonomicheskoi deyatelnosti (Vneshekonombank)» [*State Corporation «Bank for Development and Foreign Economic Affairs (Vnesheconombank)»*]. Available at: <http://www.veb.ru/> (accessed 28.10.2018).
3. Informatsionnyi portal RBK [*Information portal RBC*]. Available at: <http://www.rbc.ru/> (accessed 22.10.2018).
4. Ofitsialnyi sait Gosudarstvennoi korporatsii «Bank razvitiya i vneshneekonomicheskoi deyatelnosti » [*The official site of the State Corporation «Bank for Development and Foreign Economic Affairs (Vnesheconombank)»*]. Available at: <http://www.veb.ru/> (accessed 25.10.2018).
5. Annual report 2017, Asian Development Bank. Available at: <http://www.adb.org/> (accessed 20.10.2018).
6. Development effectiveness review 2017, Asian development bank. Available at: <http://www.adb.org/> (accessed 12.10.2018).
7. Financial inclusion in the digital economy, Asian development bank. Available at: <http://www.adb.org/> (accessed 10.10.2018).
8. The official site of the World Bank. Available at: <http://www.worldbank.org/> (accessed 15.10.2018).
9. De Aghion B. A. Development banking, *Journal of Development Economics*, 1999, Vol. 58 (1), pp. 83-100.
10. De Luna-Martínez J., Vicente C. L. Global Survey of Development Banks, *Global Survey of Development Banks, Policy Research Working Paper Series*, 2012, I. 5969, 41 p.
11. Gutierrez E., Rudolph H. P., Homa T., Benoit E. B. Development Banks: Role and Mechanisms to Increase their Efficiency, *The World Bank, Latin America and the Caribbean Region Finance and Private Sector Development, Policy Research Working Paper*, I. 5729, 2011, 37 p.
12. Musacchio A., Lazzarini S., Makhoul P., Simmons E. The Role and Impact of Development Banks: A Review of their Founding, Focus, and Influence, March, 2017, 89 p. Available at: <http://people.brandeis.edu/~aldom/papers/The%20Role%20and%20Impact%20of%20Development%20Banks%20-%203-9-2017.pdf> (accessed 10.09.2018).
13. The «new» digital economy and development, Division on technology and logistics, UNCTAD Technical notes on ICT for development, October, 2017, I. 8, 41 p.
14. Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution*, New York: Crown Business, 2016, 192 p.
15. Thorne J., du Toit Ch. A macro-framework for successful development banks, *Development Southern Africa*, 2009, Vol. 26, I. 5, pp. 677-694.
16. Thorne J. A framework for successful development banks, *Development Bank of Southern Africa, Development Planning Division, Working Paper Series*, 2011, I. 25, 44 p.
17. Torres E., Zeidan R. The life-cycle of national development banks: The experience of Brazil's BNDES, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 2016, I. 62, pp. 97-104.