

ISSN 2782-2222

Наука и искусство управления /
Вестник Института экономики, управления и права
Российского государственного гуманитарного
университета

Научный журнал

Science and Art of Management /
Bulletin of the Institute of Economics, Management
and Law of the Russian State University
for the Humanities

Academic Journal

Основан в 2006 г.
Founded in 2006

1
2022

Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics,
Management and Law of the Russian State University for the Humanities
Academic Journal

There are 4 issues of printed version of the journal a year

Founder and Publisher

Russian State University for the Humanities (RSUH)

The scientific journal “Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities” is included in the system of the Russian Science Citation Index (RSCI)

Goals and objectives

The journal is an interdisciplinary scientific publication dedicated to finding the best ideas in the field of theory and practice of management.

Target audience – scientists, university professors, entrepreneurs and company leaders, a wide range of readers interested in management issues.

The journal examines various aspects of management related to management strategy, entrepreneurship, personnel management, marketing, leadership, corporate culture, innovation, technology, management under conditions of uncertainty and risk.

Management is science and art. Science is a search for new knowledge of the development of management theory, and art helps to effectively translate the accumulated experience in specific situation.

The journal is registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media. Certificate on registration: PI No. FS77-24415 or 19.05.2006.

Editorial staff office: bld. 6, Miusskaya Square, Moscow, Russia, 125047

tel: +7 (499) 973-40-96

e-mail: ynic2010@mail.ru

Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета

Научный журнал

Выходит 4 номера печатной версии журнала в год

Учредитель и издатель

Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ)

Научный журнал «Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета» включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

Цели и задачи

Журнал является междисциплинарным научным изданием, посвященным поиску лучших идей в области теории и практики управления.

Целевая аудитория – ученые, преподаватели вузов, предприниматели и руководители компаний, широкий круг читателей, интересующийся вопросами управления.

В журнале рассматриваются различные аспекты управления, связанные со стратегией управления, предпринимательством, управлением персоналом, маркетингом, лидерством, корпоративной культурой, инновационным управлением, технологиями, управлением в условиях неопределенности и риска.

Управление – это наука и искусство. Наука представляет собой поиск новых знаний развития теории управления, а искусство помогает эффективно претворять накопленный опыт в конкретных ситуациях.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия, свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77-24415 от 19.05.2006 г.

Адрес редакции: 125047, Россия, Москва, Миусская пл., д. 6

Тел: +7 (499) 973-40-96

электронный адрес: unic2010@mail.ru

Founder and Publisher

Russian State University for the Humanities (RSUH)

Editor-in-chief

N.I. Arkhipova, Dr. of Sci. (Economics), professor, Russian State University for the Humanities (RSUH), Moscow, Russian Federation

Editorial Board

E.V. Zenkina, Dr. of Sci. (Economics), associate professor, Russian State University for the Humanities (RSUH), Moscow, Russian Federation (*deputy editor-in-chief*)

S.N. Bolshakov, Dr. of Sci. (Economics), professor, Pushkin Leningrad State University, St. Petersburg, Russian Federation (*deputy editor-in-chief*)

V.N. Nezamaikin, Dr. of Sci. (Economics), professor, Russian State University for the Humanities (RSUH), Moscow, Russian Federation (*deputy editor-in-chief*)

O.L. Sedova, Cand. of Sci. (Engineering), professor, Russian State University for the Humanities (RSUH), Moscow, Russian Federation (*deputy editor-in-chief*)

T.M. Alieva, Cand. of Sci. (Economics), associate professor, Russian State University for the Humanities (RSUH), Moscow, Russian Federation (*executive secretary*)

K.V. Ekimova, Dr. of Sci. (Economics), professor, State University of Management, Moscow, Russian Federation

Veliko I. Zhekov, Dr. of Sci. (Economics), professor, Institute of Stimulation of Economics, Varna, Bulgaria

E. Kashtyakova, Ph.D., associate professor, University of Economics in Bratislava, Bratislava, Slovakia

L.G. Kudinov, Dr. of Sci. (Economics), professor, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

L.B. Sadovnikova, Dr. of Sci. (Psychology), professor, WSG University, Poznan, Poland

Cyril Svoboda, Dr. of Sci. (Law), professor, Prague Diplomatic Academy, Prague, Czech Republic

V.M. Tumin, Dr. of Sci. (Economics), professor, Moscow Polytechnic University, Moscow, Russian Federation

Yu.A. Shcherbanin, Dr. of Sci. (Economics), professor, Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences (IEF RAS), Moscow, Russian Federation

Executive editors

E.V. Zenkina, Dr. of Sci. (Economics), associate professor, RSUH

T.M. Alieva, Cand. of Sci. (Economics), associate professor, RSUH

Учредитель и издатель

Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ)

Главный редактор

Н.И. Архипова, доктор экономических наук, профессор, Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ), Москва, Российская Федерация

Редакционная коллегия

Е.В. Зенкина, доктор экономических наук, доцент, Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ), Москва, Российская Федерация
(*первый заместитель главного редактора*)

С.Н. Большаков, доктор экономических наук, профессор, АГОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина», Санкт-Петербург, Российская Федерация (*заместитель главного редактора*)

В.Н. Незамайкин, доктор экономических наук, профессор, Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ), Москва, Российская Федерация (*заместитель главного редактора*)

О.Л. Седова, кандидат технических наук, профессор, Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ), Москва, Российская Федерация (*заместитель главного редактора*)

Т.М. Алиева, кандидат экономических наук, доцент, Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ), Москва, Российская Федерация
(*ответственный секретарь*)

К.В. Екимова, доктор экономических наук, профессор, Государственный университет управления, Москва, Российская Федерация

Жеков Велико Иванов, доктор экономических наук, профессор, Институт стимулирования экономики, Варна, Болгария

Э. Каשתякова, доцент, Экономический университет в Братиславе, Братислава, Словацкая Республика

Л.Г. Кудинов, доктор экономических наук, профессор, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация

Л.Б. Садовникова, доктор психологических наук, профессор, Высшая школа экономики, Познань, Польша

Свобода Цвирил, Пражская дипломатическая академия, Прага, Чешская Республика

В.М. Тумин, доктор экономических наук, профессор, Московский политехнический университет, Москва, Российская Федерация

Ю.А. Щербанин, доктор экономических наук, профессор, Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук (ИНП РАН), Москва, Российская Федерация

Ответственные за выпуск

Е.В. Зенкина, доктор экономических наук, доцент, РГГУ

Т.М. Алиева, кандидат экономических наук, доцент, РГГУ

Contents

Business development management

Oleg Yu. Artemov, Stanislav A. Ovchinnikov

Max Weber's "ideals" and the practical possibilities of their application in modern management	8
---	---

Business development management

Petr A. Kostromin

Assessment of the coronavirus epidemic impact on the Russian pharmaceutical enterprises' economic performance	23
---	----

Elena V. Zenkina

Digital ruble concept and likely implementation risks	40
---	----

Vyacheslav V. Burlakov, Viktoriya S. Kempa

Features of the Russian innovation market and its further development based on the engineering concept	49
---	----

Anastasiya A. Molchanova, Vladimir M. Kutovoi

New communication tools in business: Competitiveness, efficiency and improving the efficiency of the company	63
--	----

Alena P. Kurdova, Aleksei S. Kharlanov, Andrei A. Boboshko

The introduction of ESG standards for Russian companies is the path to sustainable development	75
---	----

International experience

Larisa V. Narkevich, Andrei V. Kazanskii

Innovation and investment management model energy-saving technologies of thermal power plants	87
--	----

Legal aspects of management

Stanislav V. Timofeev

Changes in the UK regulation ESG. Strategy, goals and objectives of the financial regulator	112
--	-----

Содержание

Проблемы управления: экономические, правовые, социальные и психологические аспекты

<i>Олег Ю. Артемов, Станислав А. Овчинников</i> «Идеалы» Макса Вебера и практические возможности их применения в современном управлении	8
---	---

Управление развитием бизнеса

<i>Пётр А. Костромин</i> Оценка воздействия эпидемии коронавируса на экономические показатели работы российских фармацевтических предприятий	23
<i>Елена В. Зенкина</i> Концепция цифрового рубля и вероятные риски внедрения	40
<i>Вячеслав В. Бурлаков, Виктория С. Кемпа</i> Особенности российского рынка инноваций и его дальнейшее развитие на основе концепции инжиниринга	49
<i>Анастасия А. Молчанова, Владимир М. Кутовой</i> Новые инструменты коммуникации в бизнесе: конкурентоспособность, результативность и повышение эффективности работы компании	63
<i>Алёна П. Курдова, Алексей С. Харланов, Андрей А. Бобошко</i> Внедрение стандартов ESG для российских компаний – путь к устойчивому развитию	75

Зарубежный опыт

<i>Лариса В. Наркевич, Андрей В. Казанский</i> Инновационно-инвестиционная модель управления энергосберегающими технологиями ТЭЦ	87
--	----

Правовые аспекты управления

<i>Станислав В. Тимофеев</i> Изменения ESG-регулирования Великобритании: стратегия, цели и задачи финансового регулятора	112
--	-----

«Идеалы» Макса Вебера и практические возможности их применения в современном управлении

Олег Ю. Артёмов

*Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия
stivenson2021@mail.ru, ORCID 0000-0003-2743-3714*

Станислав А. Овчинников

*Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия
sanatoleducator@yandex.ru, ORCID 0000-0003-4172-3659*

Аннотация. В статье рассматриваются основные типы легитимного господства по Максиму Веберу, которые не могут существовать без взаимной заинтересованности в управлении и подчинении; для полноценного господства обычно необходим «штаб», то есть группа доверенных людей, реализующих общие указания; господство не может обойтись без веры в легитимность управления. Исходя из этого, ученый выделяет три типа легитимного господства: рационально-правовой, традиционный и харизматичный. Каждый из них, как правило, обусловлен характером мотивов заинтересованных лиц: будь то материальная заинтересованность, ценностно-рациональные мотивы или же эмоциональная привязанность.

Наиболее известной моделью принято считать «бюрократическую». К ее ключевым элементам относятся разделение труда; устойчивая иерархия власти, сформированная по должностному принципу; постоянные выплаты, система фиксированных правил, регулирующих деятельность организации; объективность руководителя и высокий уровень квалификации сотрудников, соответствующий их компетенции. Вторая, традиционная, модель основывается на вере традиций и личных правах лица, обладающего властью. Оно является уже не просто начальником, а абсолютным господином, который управляет не сотрудниками, а подданными. То есть имеет место полная противоположность рационально-правовому типу: подчинение обусловлено не объективным договором, а значением роли главенствующей персоны, которая в силу сложившейся культуры не имеет ограничений над собой, способна на произвол и требует от подчиненных безоговорочной личной преданности. Третья же модель

учитывает харизматичные особенности руководителя, почитаемые его последователями.

Перед авторами настоящей статьи поставлена задача изучить прежде всего сильные стороны рационально-правовой модели на фоне других альтернативных типов господства, а также обратиться к критике, позволяющей выявить недостатки, которые были не учтены лично М. Вебером. Результат исследования состоит в определении влияния его организационной концепции на современный социум.

Ключевые слова: бюрократия, идеальная модель, легитимное господство, идеальный тип, Макс Вебер, рационально-правовой тип, традиционализм, управление, харизматичный тип

Для цитирования: Артемов О.Ю., Овчинников С.А. «Идеалы» Макса Вебера и возможности их применения в современном управлении // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2022. № 1. С. 8–22. DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-8-22

Max Weber's "ideals" and the practical possibilities of their application in modern management

Oleg Yu. Artemov

*Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia
stivenson2021@mail.ru, ORCID 0000-0003-2743-3714*

Stanislav A. Ovchinnikov

*Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia
sanatoleducator@yandex.ru, ORCID 0000-0003-4172-3659*

Abstract. The article considers the main types of legitimate domination according to Max Weber, which cannot exist without mutual interest in management and subordination; for full-fledged domination, a "headquarters" is usually needed, that is, a group of trusted people implementing general instructions; domination cannot do without faith in the legitimacy of management. On the basis thereof the scientist identifies three types of legitimate domination: rational-legal, traditional and charismatic. Each of them, as a rule, is determined by the nature of the motives of the interested parties: whether it is material interest, value-rational motives or emotional attachment.

The most famous model is considered to be "bureaucratic". Its key elements include the division of labor; a stable hierarchy of power, formed according to the official principle; permanent payments, a system of fixed rules governing the activities of the organization; the objectivity of the head and the high level of qualification of employees corresponding to their competence. The second traditional model is based on the faith of traditions and the personal rights of the person in power. It is no longer just a boss, but an absolute overlord who manages not employees, but subjects. That is, there is a complete opposite of

the rational-legal type: subordination is not conditioned by an objective contract, but by the importance of the role of the dominant person, who, due to the established culture, has no restrictions at all, is capable of arbitrariness and requires unconditional personal devotion from subordinates. The third model takes into account the charismatic characteristics of the leader, revered by his followers.

The authors of the article are tasked to study, first of all, the strengths of the rational-legal model against the background of other alternative types of domination, as well as to address criticism that allows identifying shortcomings that were not taken into account personally by M. Weber. The result of the study is to determine the impact of his organizational concept on modern society.

Keywords: bureaucracy, ideal model, legitimate domination, ideal type, Max Weber, rational-legal type, traditionalism, management, charismatic type

For citation: Artemov, O.Yu. and Ovchinnikov, S.A. (2022), "Max Weber's 'ideals' and the possibilities of their application in modern management", *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 1, pp. 8-22, DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-8-22

Введение

Как известно, Макс Вебер, будучи социологом, также считается представителем классической школы менеджмента. Его теория «рациональной бюрократии» приводится в качестве иллюстративного примера практически в каждом учебнике и/или учебном пособии по истории управленческой мысли. Понимание принципов и особенностей построения организации труда чиновников на научной основе позволяет лучше понять содержание управленческой деятельности, что явилось центром исследований ученых данной школы, получившей еще одно предметное наименование как «административной».

Макс Вебер родился в 1864 г. в Эрфурте, в семье юриста. Неудивительно, что изначально юный Вебер пошел по стопам отца, получив юридическое образование, однако не меньшее внимание он уделял экономике, философии и истории, тем самым интуитивно готовя солидный фундамент для своей будущей научной деятельности. Так, например, его первые серьезные исследования были связаны с выяснением условий труда сельскохозяйственных рабочих Германии.

С конца 1890-х гг. Вебер развернул обширную педагогическую деятельность: преподавал в гг. Берлине, Фрайбурге, Гейдельберге,

Мюнхене и Вене, читал лекции по экономике и социологии. Тогда же он сформулировал свое кредо о том, что науки должны быть свободны от оценочных суждений. Стоит отметить, что борьба с субъективной оценкой стала важным элементом и в его управленческих концепциях [Дмитриев 2020].

Вебер всегда интересовался социальной и экономической историей, особенно взаимосвязью между правовыми, общественными и производственными факторами. Для своих исследований он даже вывел собственную методологию. Так, в сочинении «Объективность» социально-научного и социально-политического познания», 1904 г. [Вебер 1990] он сформулировал понятие «идеальный тип», которое сыграло важную роль в его подходе к исторической науке. Таким образом, идеально-типические конструкции Вебера описывали «желательные» состояния различных сфер, позволяя облегчить классифицирование изучаемой реальности.

В дальнейшем Вебер увлекся и религиозным аспектом, пытаясь найти взаимосвязь между формами экономики и вероисповеданием тех или иных социальных групп. Эти идеи вылились в небезызвестный труд «Протестантская этика и дух капитализма», впервые опубликованный в 1905 г. [Вебер 2006], отголоски которого нашли свое отражение и в других его последующих произведениях.

Однако мы сосредоточимся на четырехтомнике «Хозяйство и общество. Очерки понимающей социологии», который издавался с 1921 по 1922 г., уже после смерти Вебера, стараниями его жены Марианны [Вебер 2016]. В нем автор как раз и реализует свой метод «идеального типа», тем самым систематически упорядочивая историю человечества. В нем же ученый пересматривает традиционные подходы к управлению и вносит свои коррективы с целью повысить их эффективность.

Материалы и методы

Цель исследования – изучить взгляды М. Вебера на «идеальную организацию»; понять, чем руководствовался ученый, выдвигая свои научные идеи; лучше разобраться в их доказательной базе; рассмотреть другие альтернативные точки зрения по данной проблеме.

Задачи исследования следующие:

- изучить сильные стороны рационально-правовой модели в сравнении с другими альтернативными типами господства, предложенными М. Вебером;

- обратиться к критике, позволяющей выявить недостатки, которые были не учтены в научных работах ученого;
- определить влияние теории «рациональной бюрократии» М. Вебера на современный социум.

Гипотеза исследования – проанализировать, насколько концепция «идеальной организации» сегодня действительно оправдывает свое название, с чем согласны современные исследователи и практики, а что, по их представлениям, заслуживает критической оценки в свете сегодняшнего дня.

В процессе исследования использовались методы информационного поиска, индукции и дедукции, сравнения, критического анализа, переосмысления идей прошлых лет и их сопоставления с действительностью.

Результаты

Предложенная Максом Вебером новая конструкция управления сегодня всемирно известна как «бюрократическая» или «рациональная» модель. К сожалению, зачастую термин «бюрократия» трактуется неоднозначно, поэтому во избежание чуждых ассоциаций, стоит разобраться, что сам автор вкладывал в это понятие, с чем его сравнивал и чему противопоставлял.

Итак, для начала Вебер пытается выявить условия «господства». Во-первых, «господствующие» отношения не могут существовать без взаимной заинтересованности в управлении и подчинении; во-вторых, для полноценного господства обычно необходим «штаб», то есть группа доверенных людей, реализующих общие указания; в-третьих, господство не может обойтись без веры в легитимность управления [Семиглазов 2020].

Исходя из этого, Вебер выделяет три типа легитимного господства: рационально-правовой, традиционный и харизматичный. Каждый из них, как правило, обусловлен характером мотивов заинтересованных лиц: будь то материальная заинтересованность, ценностно-рациональные мотивы или же эмоциональная привязанность.

Характерной чертой для рационально-правового типа является неоспоримость договора, с помощью которого устанавливаются правила и идет контроль за их выполнением. Управление в данном случае Веберу видится «рациональным преследованием интересов», которые, однако, находятся в рамках норм и правовых принципов организации. Во главе встает «легальный господин», т. е. начальник, который хоть и отдает все значимые распоряжения,

в своих действиях так же обязан руководствоваться установленным законом. Таким образом, даже подчиненные повинуются не ему лично, а «безличному» своду правил, объективному служебному долгу [Вебер 2016].

Наиболее эффективным воплощением подобной модели (а не один из типов господства, как отмечает Вебер, не может быть обнаружен в абсолютно чистейшем виде) автор считает господство бюрократического штаба управления. К ключевым элементам бюрократии Вебер относит разделение труда, устойчивую иерархию власти, сформированную по должностному принципу, постоянные выплаты, систему фиксированных правил, регулирующую деятельность организации, объективность руководителя и высокий уровень квалификации сотрудников, соответствующий их компетенции, «сферам ответственности» [Вебер 2016].

Ученый считал бюрократию «позитивной формой организации коллективной деятельности». Если бы мы задались вопросом, на каком основании он пришел к такому выводу, то это было связано с тем, что бюрократия, как никакой другой социальный институт, отличается повышенной упорядоченностью, а следовательно, рациональностью [Альпидовская 2007].

Несмотря на беспристрастность описания, очевидно, что Вебер отдает предпочтение именно этому типу господства, пытаясь донести до читателя весь его потенциал, реализуемый в бюрократической модели. Он даже разбирает ее первой, хотя и признает, что хронологически она является наиболее «современной». Но что насчет оставшихся двух типов? Сам того не скрывая, автор приводит их, чтобы подчеркнуть не самую благоприятную для них контрастность.

Итак, традиционный тип господства базируется, в первую очередь, на «вере в святость» древних обычаев и прав господствующего авторитета. Данный авторитет является уже не начальником, а абсолютным господином, чья власть обусловлена теми же традициями прошлого. Управляет он не чиновниками, а личными слугами, подданными [Вебер 2016]. Таким образом, выходит полная противоположность рационально-правовому типу: подчинение обусловлено не объективным договором, а значением роли главенствующей персоны, которая в силу традиции не имеет ограничений над собой, способна на произвол и требует от подчиненных безоговорочной личной преданности.

В таких условиях, по Веберу, невозможно создать нормы управления, вводя новые правила, к тому же никакая юрисдикция не может противостоять воле господина (что он доказывает на примере немецкого права, системе оберхофов). При этом отсутствуют

устойчивость компетенций и рациональной иерархии, стабильность выплат. Господствуют корыстный интерес и нездоровая конкуренция, подогреваемые иррациональным назначением на должности (фаворитизм по симпатиям господина, вне зависимости от эффективности применения способностей подчиненного). Стремясь доказать разрушительность подобного типа господства, Вебер обращается к историческим примерам, упоминая, что личная корысть судебных учреждений лишила Англию господства римского и канонического права.

Но что насчет третьюго типа господства? Так же ли он малопродуктивен, как второй? Модель управления, базирующаяся на харизматичном основании, ориентируется на «святость, героическую мощь или совершенство» определенного индивида, а также созданного им самим порядка. Для лучшего понимания Вебер дает собственное определение харизме: она представляется ему неким личным «качеством индивида, в силу которого он слышит одаренным сверхъестественными, сверхчеловеческими или особо исключительными, никому больше не доступными силами и способностями». Таким образом, во главе этого типа господства встает вождь, почитаемый своими последователями.

Вождями могут быть прославленные герои, пророки, святые – лишь бы они доказали свою исключительность совершенным чудом, которое и послужит основой их легитимности. Подчиненные в данной системе также руководствуются личной преданностью, но только к ней зачастую еще добавляется эмоциональная привязанность, воодушевление. Так образуется община, штаб управления которой строится также по критерию харизмы: приверженцы, свита, приближенные. Условия функционирования еще более размыты, чем в прошлом типе, так как в такой общине нет ни приема, ни увольнения, ни карьерного роста. Отсюда вытекает, что нет не только компетенций, но даже и аппарата привилегий.

Как можно понять из отмеченного выше, харизматичное господство очень нестабильно. Во-первых, от вождя требуется постоянное подтверждение своей особенности, если же он допускает промах, то теряет свое влияние в глазах последователей: он уже не способен обеспечить их благоденствие, востребованность в нем отпадает. Во-вторых, отсутствие каких-либо уставов или фиксируемых норм способствует роспуску общины в тот миг, когда слово вождя (единственное руководство) потеряет свою силу. К тому же политика вождя отличается максимальной негибкостью: любой компромисс вместо догматического суждения может пошатнуть его авторитет. Итак, харизматичный тип господства противостоит и рационально-правовому, и традиционному, так как экстраордина-

рен, иррационален и абсолютно не признает никаких правил, тем самым разрушая обычаи прошлого.

Завершим исследование мыслью, подчеркнутой преподавателем Высшей школы современных социологических наук МГУ им. М.В. Ломоносова И.В. Пресняковым, который отметил, ссылаясь на М. Вебера, что идеальные модели должны быть не только логическими, но и практическими: «культурные столкновения по существу закончились, и что наука окончательно выиграла войну» [Пресняков 2020].

Дискуссия

Из сделанных нами заключений хорошо видно, что М. Вебер добивается своей цели, поскольку бюрократическая модель с рационально-правовым типом господства на фоне своих устаревших и малоэффективных конкурентных моделей кажется единственной достойной альтернативой. Но так ли все просто, как кажется на первый взгляд? Обратимся к критике Вебера, чтобы понять, какие минусы не учел ученый.

Стоит сразу отметить, что не вся критика выводов Вебера объективна: зачастую она обусловлена либо невнимательным прочтением его работ, либо искаженной трактовкой вводимых им новых понятий и категорий. Например, ученого часто упрекали в том, что описанной им бюрократической модели не хватает эмпирического обоснования [Vits 1999]. Такая критика кажется совершенно беспочвенной, потому что Вебер сам неоднократно оговаривается, что заинтересован в представлении чистой, идеальной ситуации, то есть он полностью осознает, что в действительности ее может и не существовать. Тут уже стоит упрекать идеальнотипическую методологию Вебера, а не приведенные им фактические материалы.

Обвиняли Вебера и в излишнем спиритуализме [Breuer 1988]. Увлечение религиозным аспектом не прошло даром. Вера в харизму индивида у него соприкасается с сакральным или даже магическим мировоззрением; недалеко уходит и вера в святость традиций, которые являются не просто привычными обычаями: их нарушение грозит «магическим или религиозным бедствием». Казалось бы, рационально-правовой тип должен был преодолеть любые религиозные толки, но и в этом случае, согласно мнению другого немецкого социолога Фридриха Тенбрука (1919–1994), проглядывает явная вовлеченность Вебера в протестантизм, в котором абсолютная объективизация стала возможна лишь потому, что аскетич-

ная рационализация протестанта подготовила для нее достойную почву [Tenbruck 1975].

Так все же, есть за что критиковать бюрократическую модель? Некоторые исследователи (например, американский социолог, представитель структурного функционализма, создатель теории «среднего ранга», исследователь девиантного поведения и социальной адаптации Роберт Мертон (1993–2004) + американский экономист и политолог Энтони Даунс (1930–2021) замечают, что Вебер не учел все подводные камни бюрократии. В погоне за стабильным результатом он не уделил должного внимания внутренней коммуникации и характеру персонала бюрократического аппарата, который зачастую ориентируется на собственную выгоду, а не на выполнение общего долга [Даунс 2003].

Р. Мертон предложил разграничить такого рода ситуации на явные и латентные. При этом его в большей степени интересовали последние. Например, чиновники хотят получить от занимаемых ими должностей все возможные блага (высокую заработную плату, продвижение по карьерной лестнице, упрочение стабильности своего положения и пр.). В результате их собственные интересы превалируют над интересами клиентов и общества, следствием чего являются формализм и консерватизм, свойственные деятельности государственных структур [Мертон 2006].

Продолжает данную мысль американский социолог Алвин Уорд Гоулднер (1920–1980), который комментирует, что установление общих правил и техник контроля за действиями административного аппарата на самом деле ведет к негативному результату, а именно: увеличению напряженности в коммуникациях, росту межличностных разногласий и нарушению равновесного состояния организации в целом [Байтурина 2018].

В связи с этим нельзя не упомянуть и исследования российского философа и политолога В.П. Макаренко (род. 1944), целью которых был отход от «идеально-типического» представления и анализ практического воплощения «бюрократического государства». Таким образом, исследователь доказал, что на практике бюрократический аппарат куда чаще подвержен влиянию корыстных интересов [Макаренко 2013].

Стоит отметить, что похожей точки зрения придерживается и современный германский социолог Р. Майнц, который отмечает, что Вебер в своей идеальной модели совсем не оставляет места для взаимодействия административного персонала [Mayntz 1971]. Можно было бы возразить, что речь идет об идеальных условиях, в которых важность эффективного выполнения обязанностей, конечно, превышает проблемы внутреннего климата кол-

лектива. Однако, поскольку в наше время намечается тенденция видеть основные задачи системы в положительном изменении целевых показателей, включение влияния этой среды также не будет лишним.

По мнению Р. Маинтца, Вебер игнорирует еще один важный аспект, который, хотя и не входит в поле его заявленных интересов, но является отражением ключевых недостатков бюрократии наших дней [Mayntz 1971]. Ученый опускает возможность «гибкости», необходимых отклонений от заданных правил. Подобные неформальные моменты присутствуют во всех бюрократических системах, и если их постоянно игнорировать, то они могут значительно осложнить работу организации, поскольку творческий потенциал сотрудников будет подавлен под гнетом формальных требований и целей, преследуемых управляющими.

Тем не менее, даже принимая во внимание, что с классификацией типов Вебера можно поспорить, что ученый учел не все минусы бюрократии (некоторые из которых, справедливости ради, стали актуальны лишь спустя многие годы после его смерти), вряд ли сегодня найдется исследователь, который не оценил бы вклад ученого не только в менеджмент, но и в развитие исторической науки.

Так, «традиционализм» стал основополагающим термином при изучении модернизации, развив такие критические проблемы, как анализ традиционалистских революций (например, работы американского и израильского социолога, специалиста в области сравнительных исследований цивилизаций и общетеоретических проблем развития Шмуэля Эйзенштадта, 1923–2010) [Eisenstadt 1982]. Сама концепция харизмы повлекла целый поток литературы, посвященной весьма разнообразным феноменам, начиная от распространения раннего христианства, заканчивая становлением национал-социализма или современных контркультур [Roth 1987]. Что касается третьего типа, то он породил целые дискуссии на тему рациональности законной власти и эффективности ее системы [Dreier 1987].

Заключение

По итогам проведенного исследования были сделаны следующие выводы.

Неугасаемый интерес к типам господства М. Вебера свидетельствует о том, что предложенная им модель не только смогла поразить его современников, но и до сих вызывает к себе профес-

сиональный интерес со стороны различных ученых – социологов, экономистов, политологов, управленцев, философов и др.

Как и другие управленцы начала XX в., М. Вебер искал способы повышения производительности как управленческого, так и исполнительского труда. В отличие от «отца научного менеджмента» Ф.У. Тейлора, стремящегося с помощью нормирования рационализировать рабочие действия «синих воротничков», немецкий ученый предложил концепцию рационализации организации в целом, при которой она работала бы наподобие машины [Овчинникова, Артемов 2018].

Большая часть критики относится к теории «рациональной бюрократии». Современное понимание данного термина носит сугубо негативный характер, в связи с чем достаточно сложно кому-либо объяснить, как бюрократия вообще может считаться научной и эффективной. К сожалению, подобные метаморфозы претерпели и другие всем хорошо известные понятия. Например, «демагог», под которым древние греки понимали демократического лидера, защищающего интересы народа, а сегодня – человека, пытающегося своими обещаниями ввести в заблуждение ту или иную аудиторию. Похожая ситуация имела место и в управлении, когда первые менеджеры воспринимались как учетчики, контролеры, надсмотрщики и мальчики на побегушках у хозяина. И только после окончания Второй мировой войны и с развитием социальной составляющей в управлении отношение людей к менеджерам изменилось в диаметрально противоположную сторону.

Со второй половины XX в. появилось большее число самых различных теорий лидерства, среди которых ориентация на харизму руководителя не находится первой в списке. Сегодня более популярными являются ситуационные, психоаналитические, личностно-ситуационные, атрибутивные, обмена (или трансактного анализа), трансформационного, интерактивного и сервисного лидерства, а также другие теории.

Бюрократические организационные структуры управления продемонстрировали и до сих пор показывают свою эффективность, прежде всего в крупных компаниях и корпорациях, а также государственных и муниципальных органов, в которых требуется наладить и обеспечивать слаженную четкую работу больших коллективов людей, настроенных на выполнение единой цели. Эти структуры позволяют мобилизовать человеческую энергию и координировать труд людей при решении сложных проектов и организации массовых производств.

И последнее. Несмотря на то что современная практика инициирует переход на адаптивные структуры, в проектировании со-

храняется тенденция гибридизации, в основе которой продолжает находиться бюрократический тип «идеальной организации» М. Вебера, совмещенный с другими моделями (компания как живой организм), что доказывает жизнестойчивость базовых принципов немецкого ученого (разделение труда, иерархичность должностей и команд, наличие общих безличных правил поведения, соответствие профессионально-квалификационного уровня сотрудников занимаемым должностям, наличие действенной системы контроля и др.).

Благодарности

Авторы выражают признательность за помощь в подготовке настоящей статьи коллективу научно-педагогической школы «Всемирная история управленческой мысли»¹ (проф. Н.И. Архиповой, доц. С.И. Гореловой, доц. А.Ю. Гориславцу, доц. К.А. Чистяковой, доц. Г.А. Шишковой и др.) и ее научному руководителю – проф. Н.В. Овчинниковой, работающим на кафедрах управления и организационного развития Института экономики управления и права ФГБОУ ВО «Российский государственный гуманитарный университет». Проблематика научных исследований школы: всемирная история управленческой мысли, включая ее современное состояние.

Acknowledgements

The authors express their gratitude for the assistance in the preparation of the article to the staff of the Scientific and Pedagogical school “World History of Managerial Thought” (professor N.I. Arkhipova, associate professor S.I. Gorelova, associate professor A.Yu. Gorislavets, associate professor K.A. Chistyakova, associate professor G.A. Shishkova) and its scientific supervisor – professor N.V. Ovchinnikova, who work at the Department of Management in the Institute of the Management Economics and Law of the Russian State University for the Humanities. The problematics of the school scientific research: the world history of managerial thought, including its current state.

¹ Контакты для связи: тел.: 8-495-250-6335; upr-kafedra@yandex.ru

Литература

- Альпидовская 2007 – *Альпидовская М.Л.* Концепция рациональной бюрократии индустриального общества М. Вебера // Вестник Финансовой академии. 2007. № 2. С. 82–89.
- Байтурина 2018 – *Байтурина Г.Р.* Трансформация веберовской концепции бюрократии в моделях Р. Мертон и А. Гоулднер // Социально-гуманитарные знания. 2018. № 4. С. 239–244.
- Вебер 2006 – *Вебер М.* Избранное: протестантская этика и дух капитализма [пер. с нем.: М.И. Левина, П.П. Гайдено, А.Ф. Филиппов]. 2-е изд., доп. и испр. М.: РОССПЭН, 2006. 648 с.
- Вебер 2016 – *Вебер М.* Хозяйство и общество: очерки понимающей социологии: В 4 т. Т. 1. [пер. с нем.]; сост., общ. ред. и предисл. Л.Г. Ионина. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. 440 с.
- Вебер 1990 – *Вебер М.* «Объективность» социально-научного и политического познания // Вебер М. Избр. произведения [пер. с нем.]. М.: Прогресс, 1990. С. 345–415.
- Дмитриев 2020 – *Дмитриев А.Т.* Макс Вебер: вехи интеллектуальной биографии // Социология власти. 2020. Т. 32. № 4. С. 8–44. DOI: 10.22394/2074-0492-2020-4-8-44.
- Даунс 2003 – *Даунс Э.* Жизненный цикл бюрократических структур // Классики теории государственного управления: американская школа / [пер. с англ.]; Под ред. Дж. Шафритца, А. Хайда. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003. 800 с.
- Макаренко 2013 – *Макаренко В.П.* Русская власть и бюрократическое государство. Ростов-на-Дону, 2013. 642 с.
- Мертон 2006 – *Мертон Р.* Социальная теория и социальная структура. М.: АСТ: Хранитель, 2006. 873 с.
- Овчинникова, Артемов 2018 – *Овчинникова Н.В., Артемов О.Ю.* Научные приоритеты РГГУ в изучении истории управленческой мысли // Актуальные проблемы управления: история и современность: Материалы Всерос. науч. конф. V Сперанские чтения. М.: РГГУ, 2018. С. 15–35.
- Пресняков 2020 – *Пресняков И.П.* «Политеизм ценностей» Макса Вебера: контексты, происхождение, логико-методологические основания // Социология власти. Т. 32. 2020. № 4. С. 68–106. DOI: 10.22394/2074-0492-2020-4-68-106.
- Семиглазов 2020 – *Семиглазов О.С.* Понятие государства в работах М. Вебера и Г. Ландауэра: Анализ веберовского определения из перспективы анархической теории // Социология власти. 2020. Т. 32. № 4. С. 123–145. DOI: 10.22394/2074-0492-2020-4-123-145.
- Breuer 1988 – *Breuer S.* Max Webers Herrschaftssoziologie // Zeitschrift für Soziologie. 1988. № 5. P. 315–327.
- Dreier 1987 – *Dreier H.* Staatliche Legitimität, Grundgesetz und neue soziale Bewegungen. Wien, 1987. P. 139–185.
- Eisenstadt 1982 – *Eisenstadt S.N.* Revolution and the Transformation of Gesellschaften. Opladen, 1982. 286 p.
- Mayntz 1971 – *Mayntz R.* (Hrsg.) Bürokratische Organisation. Berlin: Neue wissenschaftliche Bibliothek, 1971. 460 p.
- Roth 1987 – *Roth G.* Politische herrschaft und persönliche freiheit. Heidelberg Max Weber-Vorlesungen. Frankfurt, 1987. 311 p.

Tenbruck 1975 – *Tenbruck F.H.* Das Werk Max Webers // *Kölner zeitschrift für soziologie und sozialpsychologie*. 1975. № 27. P. 663–702.

Vits 1999 – *Vits M.* Max Webers ideal typus der bürokratie. München: GRIN Verlag, 1999. 216 p.

References

- Al'pidovskaya, M.L. (2007), "The concept of rational bureaucracy of industrial society by M. Weber", *Bulletin of the Financial Academy*, no 2, pp. 82–89.
- Baiturina, G.R. (2018), "Transformation of the Weber concept of bureaucracy in the models of R. Merton and A. Gouldner", *Socio-humanitarian Knowledge*, no 4. pp. 239–244.
- Breuer, S. (1988), "Max Webers Herrschaftssoziologie", *Zeitschrift für Soziologie*, no 5, pp. 315–327.
- Dmitriev, A.T. (2020), "Max Weber. Milestones of intellectual biography", *Sociology of Power*, vol. 32, no 4, pp. 8–44. DOI: 10.22394/2074-0492-2020-4-8-44.
- Downes, E. (2003), "The life cycle of bureaucratic structures", *Classics of Public Administration: American School*, transl. from Engl., Shafritz, J., Hyde, A. (eds.), Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta, Moscow, Russia.
- Dreier, H. (1987), *Staatliche Legitimität, Grundgesetz und neue soziale Bewegungen*, Wien, pp. 139–185.
- Eisenstadt, S.N. (1982), *Revolution und die Transformation von Gesellschaften*. Opladen, Germany.
- Makarenko, V.P. (2013), *Russkaya vlast' i byurokraticheskoe gosudarstvo* [Russian power and the bureaucratic state], Rostov/Don, Russia.
- Mayntz, R. (Hrsg.) (1971), *Bürokratische Organisation*, Neue wissenschaftliche Bibliothek, Berlin, Germany.
- Merton, R. (2006), *Sotsial'naya teoriya i sotsial'naya struktura* [Social theory and social structure], AST: Khranitel', Moscow, Russia.
- Ovchinnikova, N.V. and Artemov, O.Yu. (2018), "Scientific priorities of RSUH in the study of the history of managerial thought", *Aktual'nye problemy upravleniya: istoriya i sovremennost'. V Speranskie chteniya. Materialy Vseros. nauch. konf.* [Current issues of management. History and the present. Proceedings of the 5th Speranskii scientific conference], RGGU, Moscow, Russia.
- Presnyakov, I.P. (2020), "'Polytheism of values' by Max Weber. Contexts, origin, logical and methodological foundations", *Sociology of Power*, vol. 32, no 4, pp. 68–106. DOI: 10.22394/2074-0492-2020-4-68-106.
- Roth, G. (1987), *Politische herrschaft und persönliche freiheit. Heidelberger Max Weber-Vorlesungen*, Frankfurt, Germany.
- Semiglazov, O.S. (2020), "The concept of the state in the works of M. Weber and G. Landauer: Analysis of the Weberian definition from the perspective of anarchic theory", *Sociology of Power*, vol. 32, no 4, pp. 123–145, DOI: 10.22394/2074-0492-2020-4-123-145.
- Tenbruck, F.H. (1975), "Das Werk Max Webers", *Kölner zeitschrift für soziologie und sozialpsychologie*, no 27, pp. 663–702.
- Vits, M. (1999), *Max Webers idealtypus der bürokratie*, GRIN Verlag, München, Germany.

- Weber, M. (1990), “‘Objectivity’ of socio-scientific and political cognition”, Weber, M. *Selected works*, transl. from Germ., Progress, Moscow, Russia, pp. 345–415.
- Weber, M. (2016), *Khozyaistvo i obshchestvo: ocherki ponimayushchei sotsiologii* [Economy and society: Essays of understanding sociology], in 4 vols., vol. 1, comp., general ed. and preface by L.G. Ionin, Izd. dom Vysshei shkoly ekonomiki, Moscow, Russia,
- Weber, M. (2006), *Izbrannoe: protestantskaya etika i dukh kapitalizma* [The select. The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism [transl. from Germ. by M.I. Levina, P.P. Gaidenko, A.F. Filippov], 2nd ed., revised and enlarged], ROSSPEN, Moscow, Russia.

Информация об авторах

Олег Ю. Артемов, кандидат исторических наук, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия; 125047, Россия, Москва, Миусская пл., д. 6; stivenson2021@mail.ru

Станислав А. Овчинников, кандидат экономических наук, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия; 125047, Россия, Москва, Миусская пл., д. 6; sanatoleducator@yandex.ru

Information about the authors

Oleg Yu. Artemov, Cand. of Sci. (History), Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia; bld. 6, Miusskaya Square, Moscow, Russia, 125047; stivenson2021@mail.ru

Stanislav A. Ovchinnikov, Cand. of Sci. (Economics), Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia; bld. 6, Miusskaya Square, Moscow, Russia, 125047; sanatoleducator@yandex.ru

Оценка воздействия эпидемии коронавируса на экономические показатели работы российских фармацевтических предприятий

Петр А. Костромин

*Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия
farmc_kostromin@mail.ru, ORCID 0000-0003-4161-3244*

Аннотация. В условиях распространения глобальной пандемии вируса COVID-19 перед российской системой здравоохранения возникли важные задачи. С одной стороны, обеспечить население всеми необходимыми лекарственными средствами, а с другой, поддержать отечественных фармацевтических производителей в условиях, когда приоритетное положение на рынке в стоимостном выражении занимают зарубежные производители. В связи с этим резко возросли закупки по тендерам для больниц и прочих лечебно-профилактических учреждений у российских производителей, так как, как правило, зараженных коронавирусом отправляли в больницы. Резкий рост заболеваемости и «волны» пандемии создали дополнительную нагрузку как на больничную систему, так и на мощности производителей лекарственных средств, в результате чего продажи лекарственных средств значительно выросли, а вместе с ними и выручка, и прибыль компаний.

В статье дается общая характеристика российского фармацевтического рынка в 2020 и 2021 гг. Подчеркиваются его привлекательность для производителей, высокий уровень конкуренции и перспективы роста. На примере 20 крупнейших российских фармацевтических компаний показана динамика выручки и прибыли в 2020 г. по сравнению с 2019 г.

Было отмечено, что спрос и, как следствие, продажи «противоковидных» лекарственных средств изменялись за 2020 и 1 полугодие 2021 г. по траектории, похожей на траекторию количества заразившихся с «волнами» в мае и октябре 2020 г. и затем к июлю 2021 г. Поэтому была выдвинута гипотеза, что будет наблюдаться корреляция между численностью заболевших и продажами лекарственных средств определенных терапевтических групп. Под «противоковидными» препаратами подразумеваются антибактериальные, противовирусные препараты и иммуностимуляторы.

Следовательно, возможно построить регрессионную модель, с помощью которой предсказывать изменение продаж лекарственных средств в зависимости от эпидемиологической обстановки.

По результатам проведенного исследования было выявлено, что около 50% изменений продаж объясняются динамикой заболеваемости в России. Остальные 50% изменений могут быть объяснены тем, что рассматриваемые терапевтические группы лекарств используются для лечения не только вируса COVID-19, но и других заболеваний органов дыхания. Автором сделаны выводы об основных трендах новой эры в фармацевтической промышленности.

Ключевые слова: фармацевтические предприятия, продажи лекарственных средств, экономическая эффективность, коронавирус, регрессионная модель, корреляция

Для цитирования: Костромин П.А. Оценка воздействия эпидемии коронавируса на экономические показатели работы российских фармацевтических предприятий // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2022. № 1. С. 23–39. DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-23-39

Assessment of the coronavirus epidemic impact on the Russian pharmaceutical enterprises' economic performance

Petr A. Kostromin

*Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia
jarmc_kostromin@mail.ru, ORCID 0000-0003-4161-3244*

Abstract. In the context of the COVID-19 virus global pandemic the Russian healthcare system faced important challenges. On the one hand, it is required to provide the population with all the necessary medicines, and, on the other, to support domestic pharmaceutical manufacturers in conditions when foreign manufacturers occupy a priority position in the market in value terms. Thereby hospitals and other medical and preventive institutions sharply increased procurement by tenders from Russian manufacturers since, as a rule, those infected with coronavirus were sent to hospitals. The sharp increase in morbidity and the “waves” of the pandemic created an additional burden on both the hospital system and the medicines manufacturers’ capacity, as a result of which medicines sales increased significantly, and with them, the companies’ revenue and profits.

The article gives a general description of the Russian pharmaceutical market in 2020 and 2021, emphasizing its attractiveness to manufacturers, high competition level and growth prospects. Using the example of the 20 largest Russian pharmaceutical companies it shows the revenue and profit dynamics in 2020 compared to 2019.

It was also noted that the demand and, as a result, sales of “anti-covid” medicines changed over 2020 and the 1st half of 2021 along a trajectory similar to the trajectory of the number of people infected with “waves” in May and October 2020, and then by July 2021. Therefore, it was hypothesized that there would be a correlation between the cases’ number and medicines’ sales of certain therapeutic groups. By “anti-covid” drugs are meant antibacterial, antiviral drugs and immunostimulants. Hence it is possible to build a regression model with the help of which to predict the change in medicines’ sales depending on the epidemiological situation.

According to the results of the study, it was revealed that about 50% of sales changes are explained by the morbidity dynamics in Russia. The remaining 50% of the changes can be explained by the fact that the considered therapeutic groups of medicines are used to treat not only the COVID-19 virus, but also other respiratory diseases. The author draws conclusions about the main trends of the new era in the pharmaceutical industry.

Keywords: pharmaceutical enterprises, medicines sales, economic efficiency, coronavirus, regression model, correlation

For citation: Kostromin, P.A. (2022), “Assessment of the coronavirus epidemic impact on the Russian pharmaceutical enterprises’ economic performance”, *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 1. pp. 23-39, DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-23-39

Введение

Глобальные пандемии становятся все более частым явлением для мирового сообщества [Антонов, Иванова, Тумин 2018]. На смену «свиному» и «птичьему» гриппу, эпидемии оспы в Африке пришла самая большая угроза для человечества – пандемия коронавируса. Всемирная организация здравоохранения объявила данную эпидемию глобальной пандемией 11 марта 2020 г. С момента ее начала до декабря 2021 г. в мире заразились более 270 млн человек, умерли более 5 млн человек. В России за аналогичный период заразились более 10 млн человек, умерли более 290 тыс. человек¹. Все эти события крайне негативно отразились на ряде сфер: авиаперевозки, ресторанный бизнес, туризм, международный культурный обмен – все эти области оказались в глубоком кризисе [Valinurova, Sulimova et al. 2021]. Однако ряд отраслей: цифровые медиа, доставка, производство изделий первой необходимости, наоборот,

¹ Yandex DataLens. Public. Коронавирус. Все случаи по дням [Электронный ресурс]. URL: https://datalens.yandex/7o7is1q6ikh23?tab=X1&utm_source=cbscenarios&state=a684abea87 (дата обращения 14 декабря 2021).

продемонстрировали резкий рост, вызванный ажиотажным спросом, изменением привычек работы и отдыха, культуры потребления [Alexandrov, Valinurova et al. 2021]. Фармацевтическая, а вместе с ней и медицинская промышленность показали значительный рост и нехватку производственных мощностей для удовлетворения растущего спроса. Сложившаяся ситуация была вызвана как психологическими причинами (страхом за свое здоровье и жизнь), так и объективными (ростом государственных закупок лекарственных средств, количеством зараженных в больницах и на амбулаторном лечении, прививочной кампанией со связанной с ней нормативно-правовыми изменениями) [Lambert, Gupte et al. 2020]. Все вышеперечисленные факторы в разную силу, но одинаково по направленности повлияли на экономические показатели работы фармацевтической промышленности [Tumin, Zenkina et al. 2020].

Российский фармацевтический рынок отреагировал на пандемию ростом продаж как отечественных, так зарубежных лекарственных средств. Причем в государственных закупках приоритет отдавался отечественным препаратам. Это вполне обоснованно для поддержки интересов национальных интересов и обеспечения лекарственной безопасности страны и устойчивости системы здравоохранения, что вкупе с неустойчивым курсом рубля к доллару и евро и неопределенными политико-экономическими перспективами сотрудничества России с западными партнерами было особенно актуально [Кутовой 2021; Грибанич 2021].

В условиях мобилизации всей системы здравоохранения отечественные фармацевтические предприятия стали ключевыми поставщиками лекарственных средств и медицинских изделий для борьбы с болезнью, наращивая мощности и расширяя поставки как в аптеки, так и в лечебные учреждения. Количество зараженных от одной «волны» пандемии к другой только росло и продолжает расти, а следовательно, потребление и продажи лекарств тоже будут увеличиваться, что, без сомнения, окажет влияние на показатели экономической эффективности деятельности российских фармацевтических производителей и всей отрасли в целом.

Литературный обзор

Несмотря на то что сам предмет научных исследований в этом вопросе возник около полутора лет назад, она уже активно освещается в научной периодике и монографиях [Usman 2019] как с точки зрения воздействия на страны (Китай, Индия, Бразилия, страны Африки [Tirivangani, Alpo et al. 2021]), так и на целые ре-

гионы и глобальные цепочки поставок фармацевтической продукции [Morris, Sweeney 2019]. Guerin P.J. с соавторами [Guerin, Singh-Phulgenda et al. 2020] рассматривают роль фармацевтической промышленности Индии в глобальных цепочках поставок. Индия удовлетворяет до 20% в мировых поставках дженериков, поэтому транспортно-логистический кризис в пандемию оказал негативное влияние на местных экспортеров продукции. Авторы отмечают, что в контексте пандемии COVID-19 глобальная зависимость от индийских дженериков, вероятно, станет сложной международной проблемой. Lílian Bracarense с соавтором [Bracarense, de Oliveira 2021] исследуют дифференциацию доступа к ключевым социально-экономическим благам, к которым относят и жизненно важные лекарственные средства, в Бразилии. Результаты их работы показали, что поведение потребителей в отношении ключевых товаров во время пандемии не зависело от социально-экономических факторов допандемийного периода. Постпандемическое поведение экономических агентов на рынке оказалось статистически зависимым от факторов, связанных с характеристиками деятельности и опытом во время пандемии.

Отдельного внимания заслуживают исследования производства и трансфера интеллектуальных прав на вакцины, выпуск которых, безусловно, стал крайне выгодным для компаний ввиду огромного потенциального спроса, вызванного регулируемыми мерами со стороны государства по ограничениям для непривитых граждан. Так Okereke и Essar [Okereke, Essar 2021] утверждают, что острая нехватка вакцин в странах с низким уровнем доходов порождает проблемы в области интеллектуальной собственности, подчеркивают, что фармацевтическим производителям необходимо отказаться от прав на вакцину ради всеобщего благополучия.

Материалы и методы

Цель исследования – оценить воздействие показателей заболеваемости от коронавирусной инфекции в России на показатели продаж российских фармацевтических производителей.

Задачи исследования следующие:

- охарактеризовать текущую деятельность российских фармацевтических производителей на отечественном рынке лекарственных средств;
- построить и обосновать регрессионную модель зависимости показателя продаж «противоковидных» лекарственных средств от уровня заболеваемости населения в России вирусом COVID-19.

Гипотеза исследования – ожидается, что уровень заболеваемости населения вирусом COVID-19 окажет положительное влияние на показатели продаж лекарственных средств определенных групп.

В процессе исследования использовались методы корреляционно-регрессионного анализа, постановки и проверки статистических гипотез, анализа динамических рядов, синтеза данных.

Результаты

2020 и 2021 годы стали как для мирового, так и отечественного фармацевтического производства первыми, когда на показатели деятельности компаний стал влиять вирус COVID-19. Безусловно, эпидемии гриппа и сезонность спроса имели место и раньше: к осени и к весне (обычное время сезонного гриппа) всегда вырастали спрос, продажи и показатели экономической эффективности деятельности. Однако в текущем и прошлом году это влияние стало определяющим. Немаловажную роль здесь сыграл ажиотажный спрос на маски и перчатки (изделия медицинского назначения), дезинфицирующие средства, иммуностимуляторы. Но были и объективные факторы и гораздо более важные: рост закупок лекарственных препаратов больницами и лечебными учреждениями и увеличение аптечных продаж. Так как спрос рос не только на препараты для лечения органов дыхания, то многие производители лекарственных средств и медицинских изделий значительно повысили свои продажи.

Однако рынок стал более сложным для анализа и прогноза, так как многие тренды, существовавшие до конца 2019 г., кардинально поменялись. Можно сказать, что кризис стал проверкой на экономическую состоятельность для отечественной фармацевтики, в том числе на фоне изменения нормативно-правовых требований, в частности требований к маркировке продукции, и социальных условий хозяйствования.

По итогам 2020 г. объем фармацевтического рынка составил 2040 млрд рублей, что на 9,8% больше показателя 2019 г. Характерно, что предыдущие прогнозы роста на уровне 5% были превышены почти вдвое. Рассмотрим динамику фармацевтического рынка России на последние пять лет (рис. 1).

Из представленных данных ясно видно две тенденции: рост продаж лекарственных средств в стоимостном выражении (в среднем на 10% в год) и снижение продаж лекарственных средств в упаковках (в среднем на 2% в год). Это обусловлено фактором инфляции (в среднем 7,3% за 2020 г.), но, главное, в среднем лекарства



Рис. 1. Динамика российского фармацевтического рынка в натуральном и стоимостном выражении (составлено автором по данным DSM Group²)

становятся дороже из-за роста стоимости фармацевтических субстанций. Их закупают в основном во Франции, Германии, Индии и Китае в расчете за доллары [Нечаева 2021]. Ослабление российского рубля к доллару (с 59 рублей на начало 2017 г. до 71 рубля на ноябрь 2021 г.) привело к росту стоимости упаковки. Производители стремятся выпускать упаковки с большим количеством содержимого, например 20 таблеток вместо 10, но зарабатывать с одной упаковки больше. Поэтому выпуск в натуральном выражении снижается.

Российские производители по итогам 2020 г. занимают большую долю рынка в упаковках (около 69%), но в стоимостном выражении лидируют импортные лекарственные препараты (около 56%)³. Результат вполне логичный и закономерный: импортные препараты дороже, а российские дешевле, что обусловлено структурой себестоимости и принятой в отрасли нормой прибыли.

Среди производителей лидирует компания Байер, занимающая 4,6% рынка с объемом продаж 51,6 млрд рублей. Структура продаж

² DSM Group. Аналитические отчеты [Электронный ресурс]. URL: <https://dsm.ru/marketing/free-information/analytic-reports/> (дата обращения 14 декабря 2021).

³ DSM Group. Фармацевтический рынок России 2020 [Электронный ресурс]. URL: https://dsm.ru/docs/analytics/2020_Report_rus.pdf (дата обращения 14 декабря 2021).

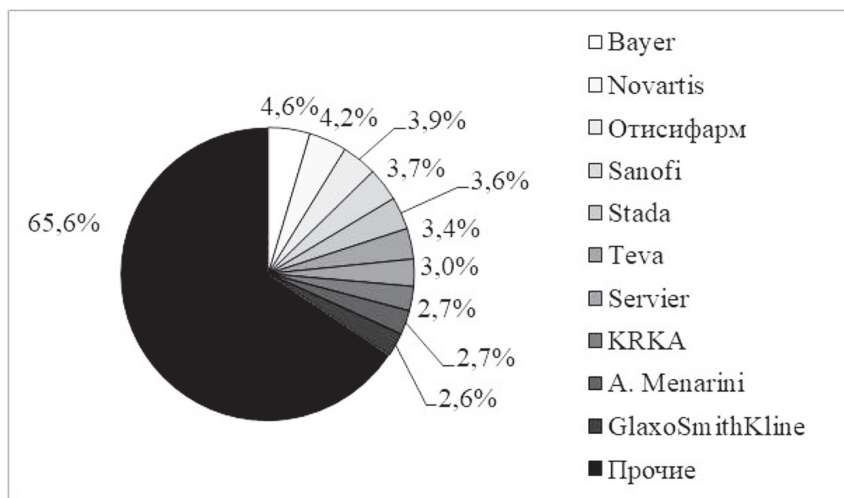


Рис. 2. Доля крупнейших фармацевтических производителей на рынке в стоимостном выражении в 2020 г. (составлено автором по данным DSM Group⁴)

в стоимостном выражении в разрезе по компаниям представлена на рис. 2.

В списке 10 крупнейших производителей только одна российская компания (Отисифарм), 6 имеют производственные мощности, локализованные в России, но также осуществляют импортные поставки. Лидирует компания Bayer благодаря препарату антикоагулянтного действия «Ксалерто», чьи объемы реализации выросли за год на 31%. Компания Novartis поставляет препараты «Бронхо-Мунал» (+156% роста продаж к 2019 году), «АЦЦ» (+54,3%), «Амоксиклав» (+35,7%). Все эти препараты стали чрезвычайно востребованными во время эпидемии.

Среди российских препаратов самым высоким спросом пользовался «Арбидол» (+354% роста продаж). Фармстандарт стал одним из лидеров российского рынка благодаря выпуску этого препарата. Рост спроса на «противоковидные» группы препаратов наглядно показывает данный тренд (рис. 3).

Данных на второе полугодие 2021 г. пока нет, но тренд будет прослеживаться аналогичный. Отсюда можно вывести гипотезу о сезонности колебаний показателей экономической эффективности фармацевтических производителей. Прежде всего рост показате-

⁴ Там же.

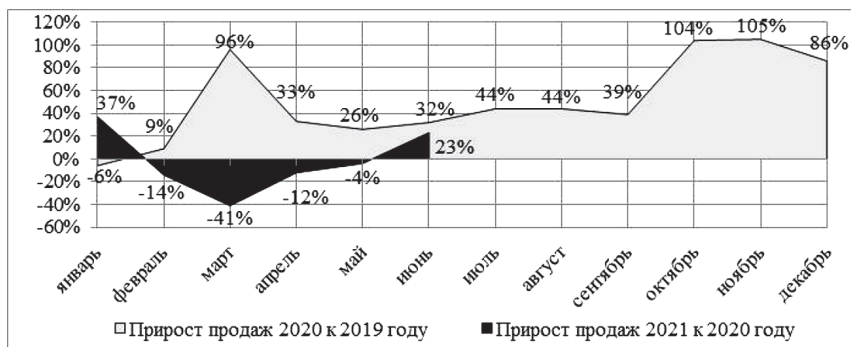


Рис. 3. Динамика прироста продаж лекарственных средств, направленных против вируса COVID-19, в стоимостном выражении (составлено автором по данным DSM Group⁵)

лей экономической эффективности российских фармацевтических производителей и выпуска отечественных лекарственных средств на 25,56% в 2020 г. по сравнению с 2019 г. обусловлен невероятным ростом сегмента госпитальных закупок. По итогам 2020 г. данный сегмент рынка вырос на 23,6% и достиг объемов в 401 млрд рублей. По итогам 1 полугодия 2021 г. прирост еще больший – 31%. Как итог – госпитальный рынок уже за первые шесть месяцев превысил уровень прошлого года (402 млрд рублей) и продолжает расти.

Причем речь идет не только о закупке «противоковидных» препаратов, но также и о медицинской технике, противомаларийных препаратах, анестетиках, антибиотиках и даже таких простейших препаратах, как йод и физиологические растворы. Во время первой, второй волн заражения не хватало элементарной медицинской помощи, вследствие чего российским производителям пришлось экстренно налаживать новые мощности [Романова 2021b].

Цены на отечественные лекарственные средства (+8,9%) по итогам 2020 г. росли более высокими темпами, чем на зарубежные (+6%). Поэтому выручка от продаж росла быстрее операционных и коммерческих затрат. Следствием этого стал рост валовой прибыли крупнейших фармацевтических производителей в России. Всего по 20 крупнейшим компаниям прибыль выросла в среднем на 40,3% [Романова 2021a]. Рассмотрим динамику выручки и чистой прибыли 20 крупнейших российских производителей лекарственных средств и медицинских изделий в выборке (рис. 4).

⁵ Там же.

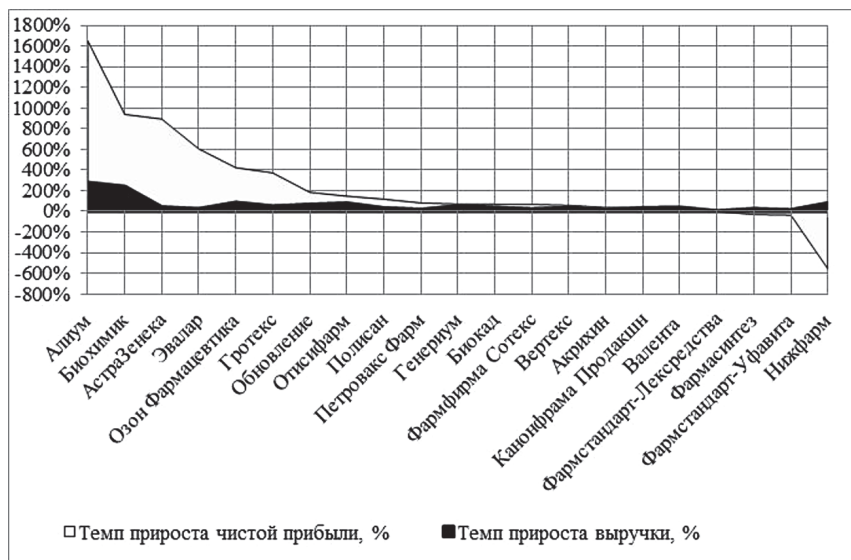


Рис. 4. Динамика выручки и чистой прибыли крупнейших фармацевтических предприятий России в 2020 г. по сравнению с 2019 г. (составлено автором по данным отчетности компаний⁶)

Данные были отсортированы по убыванию для лучшей наглядности. Можно видеть ранее недоступные для игроков рынка значения прироста в 1000% и более. Конечно, необходимо принимать во внимание низкую начальную базу по таким игрокам рынка, как Алиум, Биохимик, АстраЗенка: у них прибыль в 2019 г. была крайне низкая. Но даже у крупных и сложившихся на рынке компаний с ранее отсутствующими финансовыми проблемами: Отисифарм, Генериум, Биокад – чистая прибыль выросла на 70% и более. И это уже не может быть объяснено только ранее имевшими место низкими показателями.

Из 20 крупнейших предприятий по 14 наблюдался значительный прирост чистой прибыли (выше 50%). Четыре предприятия показали снижение чистой прибыли. В целом, анализируя финансовые показатели, можно отметить, что чистая прибыль росла быстрее выручки, что способствовало росту показателей эффективности: рентабельности продаж, активов, оборотного капитала

⁶ Audit-it. Бухгалтерская отчетность за 2011–2020 гг. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.audit-it.ru/> (дата обращения 14 декабря 2021).

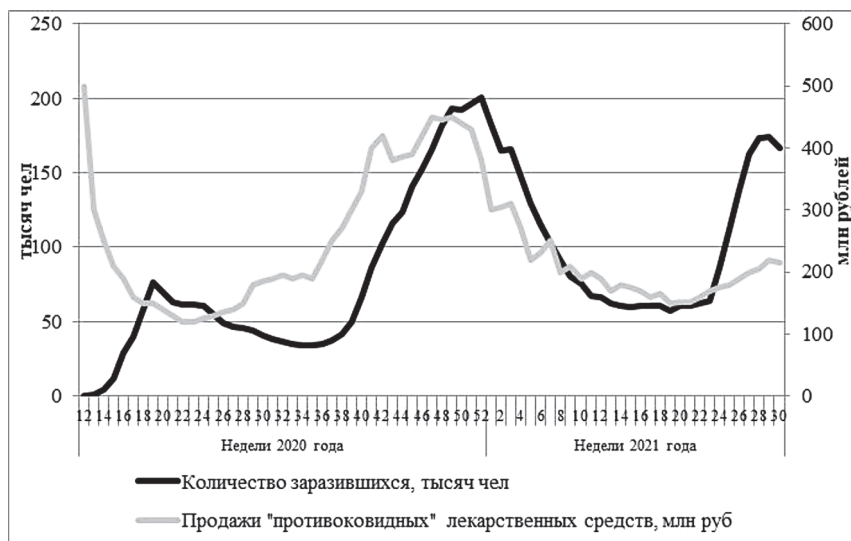


Рис. 5. Динамика количества заболевших вирусом COVID-19 и продаж лекарственных средств в России (составлено автором по данным Yandex DataLens⁷ и DSM Group⁸)

и прочих. Общий рост продаж при сохранении постоянных затрат сделали производство более коммерчески выгодным. Подобная ситуация возможна в том случае, когда рост продаж значительно опережает рост производственных затрат, доля которых в себестоимости, как правило, доминирует. Выручка показала положительный прирост по всем анализируемым предприятиям.

Для проверки этой гипотезы проанализируем связь между продажами «противоковидных» лекарственных средств и количеством заразившихся коронавирусом. В качестве результативно-зависимой переменной (Y) выбраны продажи лекарственных средств, отражающих эффективность работы российских фармацевтических производителей на рынке. В качестве фактора (X) было выбрано количество человек, заболевших вирусом COVID-19. Динамика изменения обеих переменных представлена на рис. 5.

⁷ Yandex DataLens. Public. Коронавирус. Все случаи по дням [Электронный ресурс]. URL: https://datalens.yandex/7o7is1q6ikh23?tab=X1&utm_source=cbscenarios&state=a684abea87 (дата обращения 14 декабря 2021).

⁸ DSM Group. Аналитические отчеты. Итоги 1 полугодия 2021 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://dsm.ru/marketing/free-information/analytic-reports/> (дата обращения 14 декабря 2021).

Под «противоковидными» препаратами подразумеваются антибактериальные, противовирусные препараты и иммуностимуляторы. Из рисунка явно видны «волны» эпидемии, прокатившиеся по стране сначала в марте–апреле 2020 г., затем осенью того же года. На графике явно видны «волны» эпидемии. Первая – с пиком в мае, вторая – с пиком в декабре, и третья – в настоящее время, причем наблюдаются самые высокие значения с начала пандемии в России. Если сравнить данные по заболеваемости со спросом на лекарственные средства, то «пики» практически совпадут, а вот если с продажами, отражающимися в выручке, то будет наблюдаться временной лаг. Это объясняется тем, что данные о продажах отражаются не сразу, а примерно через 30 дней, так как подавляющее большинство производителей лекарственных средств работают через дистрибьюторов на условиях отсрочки платежей. Отсюда можно вывести гипотезу, что на рост продаж повлияли события, связанные с пандемией коронавируса.

Проведем регрессионный анализ в парной модели зависимости между факторами. Анализ проводился с 19 недели 2020 г. (04.05.2020) по 30 неделю 2021 г. (31.07.2021). Полученное уравнение можно выразить следующим образом (1):

$$Y = 115,03 + 1,29 \cdot X. \quad (1)$$

Коэффициенты в модели означают следующее: 115,03 – свободный член уравнения, если количество заразившихся будет равно 0, то продажи «противоковидных» лекарственных средств все равно будут больше нуля и составят 115,03 млн рублей. Это вполне логично, так как рассматриваемые группы лекарственных средств используются не только для лечения коронавируса. Каждая новая тысяча заболевших приносит дополнительно 1,29 млн рублей продаж лекарственных средств.

Дискуссия

Корреляция между факторами составляет 0,67, что соответствует заметному уровню и близко к высокому по шкале Чеддока. Изменение количества заразившихся на 45% объясняет динамику продаж «противоковидных» групп лекарственных препаратов в России. Табличное значение t -критерия Стьюдента для 64 наблюдений (по неделям) составляет 1,998. Фактические значения параметра для Y -пересечения (5,98) и X (7,16) значительно выше табличного значения. P -статистика по обоим параметрам ниже 0,05.

Фактическое значение F -статистики (51,27) значительно выше табличного (3,996). Все это говорит о высокой степени статистической значимости и достоверности факторов. Коэффициент эластичности модели составляет 26%, что выше рекомендованного уровня в 10%.

Полученная модель позволяет спрогнозировать продажи лекарственных средств в текущем периоде. Например, с 1 по 14 декабря в России заразилось 405,079 тыс. чел. Согласно регрессионной модели, продажи лекарственных средств должны составить за 2 недели декабря 637,6 млн рублей. Конец года традиционно сопровождается ростом продаж лекарственных средств, что связано как с наступлением периодов холодов и сезонных заболеваний, в том числе простудных, так и закрытием финансового года и обязательств по дебиторской задолженности.

В целом эпидемия значительно изменила реалии фармацевтического производства и продаж лекарственных средств. К основным трендам новой эры в фармацевтике можно отнести [Ivanova, Pavlov et al. 2021]:

- ускорение процедур большей части клинических испытаний;
- разработка и внедрение новых правил проведения клинических испытаний EMA (European Medicines Agency) и FDA (Food and Drug Administration);
- одновременная работа множества лабораторий по проведению клинических испытаний вакцины против COVID-19;
- снижение требований к патентной защите лекарственных средств против COVID-19;
- кризис глобальной цепочки поставок [Зенкина 2021];
- риски нехватки жизненно необходимых лекарственных средств и медицинских изделий, в том числе средств индивидуальной защиты;
- развитие онлайн-продаж лекарственных средств, в том числе с услугой курьерской доставки на дом;
- внедрение телемедицинских устройств для сбора данных о состоянии здоровья пациентов дистанционно.

Заключение

По итогам проведенного исследования были сделаны следующие выводы.

1. Российский фармацевтический рынок является быстрорастущим и привлекательным как для российских, так и зарубежных производителей. В натуральном выражении большую часть рынка

(69%) занимают отечественные производители, а в стоимостном (56%) – зарубежные. Первый тренд на рынке – это снижение емкости рынка в натуральном выражении и рост средней стоимости упаковки; второй тренд – цикличность продаж лекарственных средств в соответствии с цикличностью количества зараженных вирусом COVID-19.

2. Результаты проведенного регрессионного анализа показали средний уровень связи между количеством зараженных коронавирусом и продажами «противоковидных» лекарственных средств. Коэффициент детерминации модели составил 0,45. В среднем при прочих равных условиях каждая тысяча новых зараженных приносит 1,29 млн рублей продаж. Гипотеза о положительном влиянии заболеваемости на продажи подтвердилась на временном промежутке с 19 недели 2020 года по 30 неделю 2021 г.

Литература

- Антонов, Иванова, Тумин 2018 – Антонов Г.Д., Иванова О.П., Тумин В.М. Управление конкурентоспособностью организации: Учеб. М.: ИНФРА-М, 2018. 300 с.
- Грибанич 2021 – Грибанич В.М. Фондовый рынок в условиях пандемии, тенденции его развития и влияние на экономическую конъюнктуру государств // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2021. № 3. С. 60–73. DOI: 10.28995/2782-2222-2021-3-60-73.
- Зенкина 2021 – Зенкина Е.В. Информационная глобализация как новая основа международной экономики: задачи экономической политики России // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2021. № 3. С. 52–59. DOI: 10.28995/2782-2222-2021-3-52-59.
- Кутовой 2021 – Кутовой В.М. Трансформация внешнеторговой политики на фоне пандемии COVID-19 // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2021. № 3. С. 74–82. DOI: 10.28995/2782-2222-2021-3-74-82.
- Нечаева 2021 – Нечаева Ю.А. Импорт фармацевтических субстанций в Россию в 2020 году // Ремедиум. 2021. № 2. С. 32–35. DOI: 10.21518/1561-5936-2021-2-32-35.
- Романова 2021a – Романова С.А. Рейтинг предприятий фармпромышленности по объему валовой прибыли за 2020 год // Ремедиум. 2021. № 2. С. 107–110. DOI: 10.21518/1561-5936-2021-2-107-110.
- Романова 2021b – Романова С.А. Фармацевтическая промышленность за 2020 год // Ремедиум. 2021. № 2. С. 102–106. DOI: 10.21518/1561-5936-2021-2-102-106.
- Alexandrov, Valinurova et al. 2021 – Alexandrov D.G., Valinurova L.S., Kostromin P.A., Zenkina E.V., Egorov V.G. Metrics for Assessing the Effect of Household Income

- and the Money Supply on Inflation // *Montenegrin Journal of Economics*. 2021. Vol. 17. № 4. P. 147–154. DOI: 10.14254/1800-5845/2021.17-4.13.
- Bracarense, de Oliveira 2021 – *Bracarense L.d.S.F.P., de Oliveira R.L.M.* Access to urban activities during the Covid-19 pandemic and impacts on urban mobility: The Brazilian context // *Transport Policy*. 2021. Vol. 110. P. 98–111. DOI: 10.1016/j.tranpol.2021.05.016.
- Guerin, Singh-Phulgenda et al. 2020 – *Guerin P.J., Singh-Phulgenda S., Strub-Wourgaft N.* The consequence of COVID-19 on the global supply of medical products: Why Indian generics matter for the world? // *F1000Research*. 2020. Vol. 9. № 225. DOI: 10.12688/f1000research.23057.1.
- Ivanova, Pavlov et al. 2021 – *Ivanova V., Pavlov D., Assenova T., Terzieva E., Milusheva P., Djemadan A., Vladimirova G., Dimitrova M., Kamusheva M.* COVID-19 pandemic impact on the pharmaceutical sector in Bulgaria // *Pharmacia*. 2021. Vol. 68. № 3. P. 713–720. DOI: 10.3897/pharmacia.68.e71638.
- Lambert, Gupte et al. 2020 – *Lambert H., Gupte J., Fletcher H., Hammond L., Lowe N., Pelling M., Raina N., Shahid T., Shanks K.* COVID-19 as a global challenge: towards an inclusive and sustainable future // *The Lancet Planetary Health*. 2020. Vol. 4. № 8. P. e312–e314. DOI: 10.1016/S2542-5196(20)30168-6.
- Morris, Sweeney 2019 – *Morris P., Sweeney E.* Responding to disruptions in the pharmaceutical supply chain // *Clinical Pharmacist*. 2019. Vol. 11. № 2. DOI: 10.1211/CP.2019.20206058.
- Okereke, Essar 2021 – *Okereke M., Essar M.Y.* Time to boost COVID-19 vaccine manufacturing: The need for intellectual property waiver by big pharma // *Ethics, Medicine and Public Health*. 2021. Vol. 19. 100710. DOI: 10.1016/j.jemep.2021.100710.
- Tirivangani, Alpo, Kibuule, Gaeseb, Adenuga 2021 – *Tirivangani T., Alpo B., Kibuule D., Gaeseb J., Adenuga B.A.* Impact of COVID-19 pandemic on pharmaceutical systems and supply chain – a phenomenological study // *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*. 2021. Vol. 2. 100037. DOI: 10.1016/j.rcsop.2021.100037.
- Tumin, Zenkina et al. 2020 – *Tumin V.M., Zenkina E.V., Kostromin P.A., Jorubova F.S.* Development of the international business in post-industrial economy // *Proceedings of the 35th International Business Information Management Association (IBIMA)*. 1–12 April 2020. Seville, 2020. P. 2893–2898.
- Usman 2019 – *Usman S.* Coronavirus Disease. Chapter 9 – The economic repercussions of Coronavirus disease 2019 (COVID-19) / Ed. by A.I. Qureshi, O. Saeed, U. Syed. Academic Press, 2022 P. 177–186. DOI: 10.1016/B978-0-12-824409-8.00004-7.
- Valinurova, Sulimova et al. 2021 – *Valinurova L.S., Sulimova E.A., Guseva T.G., Bolotina E.A., Tumin V.M.* Post-Crisis Modeling of Economic Development Trends in an On-Going Recession of National Economies // *Montenegrin Journal of Economics*. 2021. Vol. 17. № 2. P. 75–82. DOI: 10.14254/1800-5845/2021.17-2.6.

References

- Alexandrov, D.G., Valinurova, L.S., Kostromin, P.A., Zenkina, E.V. and Egorov, V.G. (2021), “Metrics for Assessing the Effect of Household Income and the Money Supply on Inflation”, *Montenegrin Journal of Economics*, vol. 17, no. 4, pp. 147–154, DOI: 10.14254/1800-5845/2021.17-4.13.

- Antonov, G.D., Ivanova, O.P. and Tumin, V.M. (2018), *Upravlenie konkurentosposobnost'yu organizatsii* [Managing the organization's competitiveness], INFRA-M, Moscow, Russia.
- Bracarense, L.d.S.F.P. and de Oliveira, R.L.M. (2021), "Access to urban activities during the Covid-19 pandemic and impacts on urban mobility: The Brazilian context", *Transport Policy*, vol. 110, pp. 98–111, DOI: 10.1016/j.tranpol.2021.05.016.
- Gribanich, V.M. (2021), "Stock market in a pandemic, trends in its development and impact on the economic environment of states", *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 3, pp. 60–73, DOI: 10.28995/2782-2222-2021-3-60-73.
- Guerin, P.J., Singh-Phulgenda, S. and Strub-Wourgaft, N. (2020), "The consequence of COVID-19 on the global supply of medical products: Why Indian generics matter for the world?", *F1000Research*, vol. 9, no. 225, DOI: 10.12688/f1000research.23057.1.
- Ivanova, V., Pavlov, D., Assenova, T., Terzieva, E., Milushewa, P., Djemadan, A., Vladimirova, G., Dimitrova, M. and Kamusheva, M. (2021), "COVID-19 pandemic impact on the pharmaceutical sector in Bulgaria", *Pharmacia*, vol. 68, no. 3, pp. 713–720, DOI: 10.3897/pharmacia.68.e71638.
- Kutovoi, V.M. (2021), "Transformation of the foreign trade policy amid the COVID-19 pandemic", *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 3, pp. 74–82, DOI: 10.28995/2782-2222-2021-3-74-82.
- Lambert, H., Gupte, J., Fletcher, H., Hammond, L., Lowe, N., Pelling, M., Raina, N., Shahid, T. and Shanks, K. (2020), "COVID-19 as a global challenge: towards an inclusive and sustainable future", *The Lancet Planetary Health*, vol. 4, no. 8, pp. e312–e314, DOI: 10.1016/S2542-5196(20)30168-6.
- Morris, P. and Sweeney, E. (2019), "Responding to disruptions in the pharmaceutical supply chain", *Clinical Pharmacist*, vol. 11, no. 2, DOI: 10.1211/CP.2019.20206058.
- Nechaeva, Yu.A. (2021), "Import of pharmaceutical substances to Russia in 2020", *Remedium*, no. 2, pp. 32–35, DOI: 10.21518/1561-5936-2021-2-32-35.
- Okereke, M. and Essar, M.Y. (2021), "Time to boost COVID-19 vaccine manufacturing: The need for intellectual property waiver by big pharma", *Ethics, Medicine and Public Health*, vol. 19, 100710, DOI: 10.1016/j.jemep.2021.100710.
- Romanova, S.A. (2021a), "Pharmaceutical manufacturers ranking by gross profit in 2020", *Remedium*, no. 2, pp. 102–106, DOI: 10.21518/1561-5936-2021-2-102-106.
- Romanova, S.A. (2021b), "Pharmaceutical manufacturers in terms of gross profit for 2020", *Remedium*, vol. 2, pp. 107–110, DOI: 10.21518/1561-5936-2021-2-107-110.
- Romanova, S.A. (2021b), "Pharmaceutical industry for 2020", *Remedium*, no. 2, pp. 102–106.
- Tirivangani, T., Alpo, B., Kibuule, D., Gaeseb, J. and Adenuga, B.A. (2021), "Impact of COVID-19 pandemic on pharmaceutical systems and supply chain – a phenomenological study", *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*, vol. 2, 100037, DOI: 10.1016/j.rcsop.2021.100037.
- Tumin, V.M., Zenkina, E.V., Kostromin, P.A. and Jorubova, F.S. (2020), "Development of the international business in post-industrial economy", *Proceedings of the 35th International Business Information Management Association (IBIMA)*, 1–12 April 2020, Seville, Spain, pp. 2893–2898.

- Usman, S. (2022), "Coronavirus Disease. From Origin to Outbreak. Chapter 9 – The economic repercussions of Coronavirus disease 2019 (COVID-19)", Qureshi, A.I., Saeed, O., Syed, U. (eds.), Academic Press, pp. 177–186, DOI: 10.1016/B978-0-12-824409-8.00004-7.
- Valinurova, L.S., Sulimova, E.A., Guseva, T.G., Bolotina, E.A. and Tumin, V.M. (2021), "Post-Crisis Modeling of Economic Development Trends in an On-Going Recession of National Economies", *Montenegrin Journal of Economics*, vol. 17, no. 2, pp. 75–82, DOI: 10.142
- Zenkina, E.V. (2021), "Information globalization as a new basis of the international economy. Objectives of Russia's economic policy", *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 3, pp. 52–59, DOI: 10.28995/2782-2222-2021-3-52-59.

Информация об авторе

Петр А. Костромин, кандидат экономических наук, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия; 125047, Россия, Москва, Миусская пл., д. 6; farmc_kostromin@mail.ru

Information about the author

Petr A. Kostromin, Cand. of Sci. (Economy), Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia; bld. 6, Miusskaya Square, Moscow, Russia, 125047; farmc_kostromin@mail.ru

Концепция цифрового рубля и вероятные риски внедрения

Елена В. Зенкина

*Российский государственный гуманитарный университет
Москва, Россия, evzenkina@mail.ru, ORCID ID 0000-0003-2192-4715*

Аннотация. В статье отражается идея о несомненной значимости денег в современной экономической системе. В последнее время многие эксперты, а также правительства многих стран все чаще говорят о новой форме денег, а именно о цифровых деньгах. Актуальность исследования цифровой валюты обеспечена новизной рассматриваемой темы. Российская экономика не вполне готова к разработке и внедрению данного механизма. Именно поэтому вопрос создания, обеспечения и регулирования цифрового рубля стоит очень остро. Целью исследования является определение сущности цифрового рубля и методов его внедрения в экономику. Предметом исследования выступают социально-экономические отношения, которые формируются в процессе реализации концепции цифровой валюты. Цифровой рубль должен стать дополнительным платежным средством, совмещающим в себе удобность использования, быстроту процессов, автономность цифровых хранилищ каждого участника – владельца цифровых денег, а также обеспечивать безопасные, «чистые» платежи. Предлагаемая технология конвейеризации сможет способствовать достижению всех вышеупомянутых целей.

Ключевые слова: цифровая валюта, цифровой рубль, криптовалюта, блокчейн, диджитализация финансовой сферы, технология конвейеризации

Для цитирования: Зенкина Е.В. Концепция цифрового рубля и вероятные риски внедрения // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2022. № 1. С. 40–48. DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-40-48

Digital ruble concept and likely implementation risks

Elena V. Zenkina

*Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia
evzenkina@mail.ru ORCID ID 0000-0003-2192-4715*

Abstract. The article reflects an idea of the undeniable importance of money in the modern economic system. Recently, many experts, as well as governments in many countries, are increasingly talking about a new form of money, namely digital money. The relevance of the study of digital currency is provided by the

novelty of the topic under consideration. The Russian economy is not quite ready for the development and implementation of such a mechanism. That is why the issue of creating, maintaining and regulating the digital ruble is very acute. The purpose of the study is to determine the essence of the digital ruble and methods of its introduction into the economy. The subject of the study is socio-economic relations, which are formed in the process of implementing the concept of a digital currency. The digital ruble should become an additional means of payment, combining usability, the promptness of processes, the autonomy of the digital repositories of each participant – the owner of digital money, as well as ensure safe, “clean” payments. The proposed conveyerization technology will contribute to all the above-mentioned objectives.

Keywords: digital currency, digital ruble, cryptocurrency, blockchain, digitisation of the financial sphere, conveyerization technology

For citation: Zenkina, E.V. (2022), “Digital ruble concept and likely implementation risks”, *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 1, pp. 40-48, DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-40-48

Введение

В эпоху цифровизации, когда границы между физическим и виртуальным пространством становятся все более условными, процессы диджитализации покрывают все большее количество сфер жизни, в том числе и финансовую.

Цифровой рубль представляет собой дополнительную форму российской национальной валюты, которая будет эмитироваться Банком России в цифровом виде. По заявлению Центрального банка России, цифровой рубль станет доступен всем субъектам экономики – гражданам, бизнесу, участникам финансового рынка, государству. Подобно наличным и безналичным рублям, цифровой рубль будет выполнять все три функции денег: средство платежа, мера стоимости и средство сбережения. Все три формы российского рубля будут абсолютно равноценными: как сейчас 1 рубль наличными эквивалентен 1 безналичному рублю, так и 1 цифровой рубль будет эквивалентен каждому из них.

Последние несколько лет характеризуются ускорением внедрения безналичных средств. Цифровой рубль может стать новым комфортным дополнительным средством расчета как для покупателей, так и для продавцов, также на отдаленных, малонаселенных и недоступных территориях, где доступ к денежной инфраструктуре ограничен. С помощью цифрового рубля, вероятно, вырастет охват жителей финансовыми услугами, которые станут доступнее, что в конечном итоге приведет к более стабильному и устойчивому экономическому благополучию населения страны.

Материалы и методы

В первую очередь стоит разобрать принцип работы цифровой валюты. Он основан, как и криптовалюта, на системе блокчейна¹. Ключевым отличием данного вида денег от всем привычной криптовалюты будет ее централизованное обращение. У криптовалюты же в это время отсутствует единый эмитент. Данные о денежных переводах с одного криптокошелька на другой содержатся на нескольких устройствах сразу. Центральным банком, в свою очередь, хочет продолжать выступать в роли мегарегулятора денежной системы. Точно так же, как и наличные и безналичные

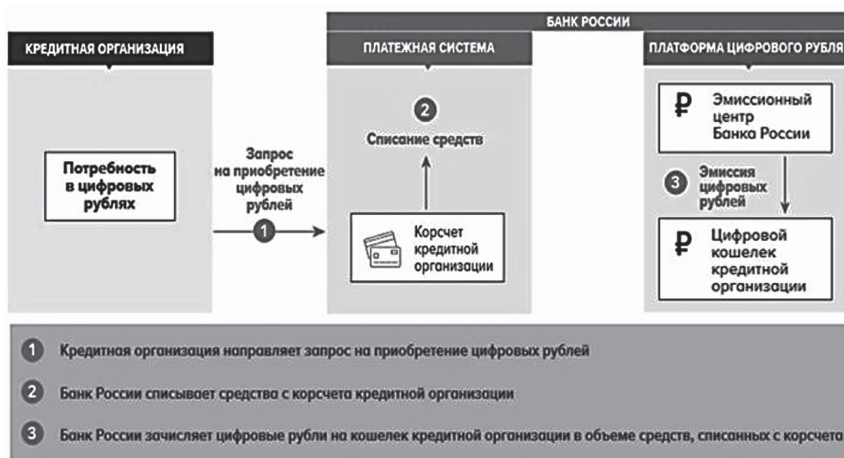


Рис. 1. Схема эмиссии цифрового рубля²

¹ Eswar Prasad. Central Banking in a Digital Age: Stock-Taking and Preliminary Thoughts, 2018; CBDC – Central bank digital currencies: foundational principles and core features. BIS, 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bis.org/publ/othp33.pdf/> (дата обращения 01 декабря 2021); Bank of England. “Asset Purchase Facility (APF): Asset Purchases and TFSME Market Notice”. March 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bankofengland.co.uk/markets/market-notice/2020/apf-asset-purchases-and-tfsme-march-2020> (дата обращения 10 декабря 2021); European Central Bank. “ECB announces €750 billion Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP)”. March 2020 [Электронный ресурс]. URL: https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.pr200318_1~3949d6f266.en.html, (дата обращения 20 декабря 2021).

² Сайт цифровой валюты Центрального банка [Электронный ресурс]. URL: <https://cbdc.ru/> (дата обращения 23 ноября 2021).

рубля, цифровой рубль можно будет применять для оплаты продуктов и услуг, осуществления перечислений компаниям и государству, валютных переводов, оплаты соглашений с финансовыми инструментами.

Как уже было упомянуто, эмитентом цифрового рубля будет выступать Центральный банк России [Goodell, Aste 2019; Tomić, Todorovic, Čakaјac 2020].

В настоящий момент Центральный мегарегулятор предлагает следующую схему эмиссии цифрового рубля.

Результаты

Данный алгоритм представляет собой ситуацию, в которой Центральный банк фактически будет являться монополистом в сфере цифровой валюты, таким образом уменьшая значение коммерческих банков. Кроме того, доля использования наличных и электронных денег также будет снижена.

Еще одной сферой использования ЦВЦБ является сфера внутригосударственных расчетов. Использование цифровых денег для проведения федеральных, муниципальных и локальных расчетов также, вероятно, поспособствует развитию и распространению цифровой валюты. Помимо этого, для контроля целевого использования бюджетных средств цифровой рубль может быть наделен специальными опознавательными знаками (кодировками), которые смогут ограничивать злоупотребления использования и предотвращать нецелевое расходование бюджетных средств.

Кроме того, использование цифровых денег поспособствует вытеснению части российской экономики из теневого сектора, позволяя получать большие налоговые поступления в бюджет.

Таким образом, цифровой рубль ускорит платежи; равный доступ для экономических резидентов, снизит стоимость платежных услуг и различных денежных переводов и повысит конкуренцию внутри страны для финансовых учреждений. Это станет новым этапом в цифровой экономике, а сокращение числа иностранных провайдеров повысит стабильность финансовой системы страны [Зенкина 2020; Малинина 2008].

Дискуссия

С нашей точки зрения очень важен технологический аспект внедрения цифровой валюты Центрального банка³ [Малинина 2011; Raskin, Yermack 2016].

Основными принципами, которые Центральный банк выделил в качестве системообразующих для создания цифровой валюты, являются:

- надежность;
- безопасность;
- удобность;
- доступность;
- скорость передачи платежных данных.

Реализация совокупного взаимодействия всех этих принципов является основной целью программы внедрения цифровой валюты Центрального банка на территории Российской Федерации [Малинина 2010].

Возможным решением данной проблемы является единая система Центрального банка, использующая технологию контейнеризации данных.

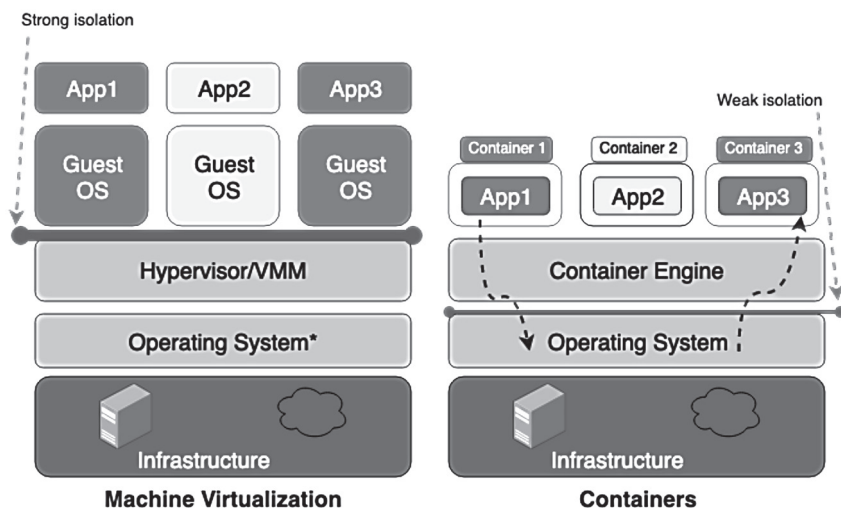


Рис. 2. Схема работы контейнерной технологии
(составлено автором)

³ CryptoCompare website, 2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cryptocompare.com> (дата обращения 14 ноября 2021).

Контейнеризация – уникальная технология виртуализации и изоляции ресурсов, осуществляемая на уровне операционных систем [Alexandrov et al. 2021]. Данный метод подразумевает запуск приложений и необходимой им системной библиотеки в полностью стандартизованных контейнерах, которые соединяются с хостами или другими внешними ресурсами посредством специального интерфейса. Каждый компонент, который участвует в запуске приложений, упаковывается в виде определенного образа и может использоваться многократно. Приложения в контейнерах работают в изолированных средах, а для их функционирования используется минимум ресурсов процессоров или памяти дисков.

Однако недостатком такого общего доступа являются проблемы в плоскости информационной безопасности, так как между контейнерами и хостом устанавливается слишком большое доверие. Рис. 2 иллюстрирует архитектурную разницу между контейнером и виртуальной машиной.

Решение об использовании контейнеров предложено исходя из сильных сторон данной технологии. Преимущества использования контейнеров для создания и запуска приложений заключаются в следующем.

– *Производительность окружающей среды.* Главное преимущество этой технологии заключается в том, что они могут создаваться в сотни раз быстрее, чем самый «легкий» экземпляр виртуальной машины. Небольшой объем физической памяти также требует меньших накладных расходов с точки зрения производительности оборудования.

– *Простое управление.* Простота управления означает, что можно быстро отслеживать производительность конкретных версий, различия между несколькими контейнерами и т. д. Все контейнеры можно рассматривать как отдельные микросервисы, поэтому их можно обновлять независимо друг от друга, не создавая проблем с синхронизацией.

– *Переносимость вычислительной среды.* Каждый контейнер упаковывает все данные и функции, включая информацию о приложениях и самой операционной системе, необходимые для его запуска. Это позволяет переносить образы контейнеров из одной среды рабочего стола в другую.

– *Тип стандартизации.* Почти все контейнеры созданы с использованием открытых стандартов, поэтому их удобно встраивать в уже существующие системы (например, платежная система «Мир») или же создавать под нее новую систему.

– *Повышенная изоляция.* Технология контейнеризации означает, что процессы внутри контейнера изолированы от других. Это

гарантирует, что обновления или изменения не повлияют на другие контейнеры, обеспечивая безопасность и автономность отдельных участников.

Таким образом, использование данной технологии как основной должно носить приоритетный характер для разработки всей системы цифрового рубля. Именно данная технология способствует достижению всех целей, которые ставит перед собой Центральный банк России по внедрению цифровой валюты, а также сможет обеспечить автономность работы системы как в режиме онлайн, так и в режиме офлайн, сочетая в себе преимущества как наличных, так и электронных денег. В это же время гибкость и удобность технологий данного типа сможет привязать данную систему к уже существующим финансовым механизмам – банковским счетам, системам быстрых платежей, переводов по номеру телефона и многим другим.

Заключение

В заключение хотелось бы отметить факт высокого темпа развития мировой экономики в сфере диджитализации и частичного перехода действующей реальности в виртуальную [Зенкина 2017; Мировая экономика 2019; Зенкина 2021a]. Цифровая валюта станет новым огромным скачком в развитии валютно-кредитных отношений между всеми участниками экономических процессов [Зенкина 2021b; Зенкина 2021c; Бегма, Зенкина 2020].

Цифровой рубль должен стать дополнительным платежным средством, совмещающим в себе удобность использования, быстроту процессов, автономность цифровых хранилищ каждого участника – владельца цифровых денег, а также обеспечивать безопасные, «чистые» платежи.

Предложенная в статье технология конвейеризации способствует достижению всех вышеупомянутых целей. Вероятно, следует дополнить данные алгоритмы, усовершенствовать их, особенно в сфере цифровой безопасности от злоумышленных вторжений, однако именно конвейеризированные электронные процессы должны стать основополагающими в концепции цифрового рубля. Данный проект потребует больших энергоресурсов, вычислительных мощностей и задействования большого количества экспертов в сфере финансовых технологий, валютно-кредитных отношений, макроэкономики и кибербезопасности. Однако реализация данного проекта не выглядит невыполнимой в текущих реалиях современности.

Литература

- Бегма, Зенкина 2020 – Бегма Ю.С., Зенкина Е.В. Теоретические тупики новой экономической политики // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. 2020. № 2. С. 57–69. DOI: 10.28995/2073-6304-2020-2-57-69.
- Зенкина 2017 – Зенкина Е.В. Новые контуры финансового рынка XXI века // Вопросы новой экономики. 2017. № 4 (44). С. 37–42.
- Зенкина 2020 – Зенкина Е.В. В поисках новых инструментов стимулирования экономического развития // Инновации и инвестиции. 2020. № 5. С. 38–41.
- Зенкина 2021a – Зенкина Е.В. Информационная глобализация как новая основа международной экономики: задачи экономической политики России // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2021. № 3. С. 52–59. DOI: 10.28995/2782-2222-2021-3-52-59.
- Зенкина 2021b – Зенкина Е.В. Инновационный путь развития мировой и отечественной валютно-финансовой системы: роль криптовалют // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2021. № 1 (47). С. 24–30.
- Зенкина 2021c – Зенкина Е.В. К вопросу эффективности воздействия криптотехнологий на устойчивость экономического развития стран, включая Россию // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2021. № 2 (48). С. 59–63. DOI: 10.6060/ivecofin.2021482.535.
- Малинина 2008 – Малинина Е.В. Мировые валютно-финансовые кризисы и их последствия // Финансы и кредит. 2008. № 48 (336). С. 18–23.
- Малинина 2010 – Малинина Е.В. Совершенствование механизма защиты национальных интересов в финансовой сфере // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. 2010. № 6 (49). С. 31–40.
- Малинина 2011 – Малинина Е.В. Роль капитализации в современной мировой экономике // Финансы и кредит. 2011. № 13 (445). С. 63–66.
- Мировая экономика 2019 – Мировая экономика / Ю.А. Щербанин, Е.В. Зенкина, П.И. Толмачев, В.М. Грибанич, А.В. Дрыночкин, Е.В. Королев, В.М. Кутовой, Б.Б. Логинов. М.: Юнити-Дана, 2019. (5-е изд., перераб. и доп.). 503 с.
- Alexandrov et al. 2021 – Alexandrov D.G., Valinurova L.S., Kostromin P.A., Zenkina E.V., Egorov V.G. Metrics for Assessing the Effect of Household Income and the Money Supply on Inflation // Montenegrin Journal of Economics. 2021. Vol. 17. № 4. P. 147–154. DOI: 10.14254/1800-5845/2021.17-4.13.
- Goodell, Aste 2019 – Goodell G., Aste T. Can Cryptocurrencies Preserve Privacy and Comply with Regulations? // Frontiers in Blockchain. 2019. May. DOI: 10.3389/fbloc.2019.00004.
- Raskin, Yermack 2016 – Raskin M., Yermack D. Digital Currencies, Decentralized Ledgers, and the Future of Central Banking // National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper 22238. May 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nber.org/papers/w22238.pdf> (дата обращения 25 декабря 2021).
- Tomić, Todorovic, Čakajac 2020 – Tomić N., Todorovic V., Čakajac B. The potential effects of cryptocurrencies on monetary policy // The European Journal of Applied Economics. 2020. № 17 (1). P. 37–48. DOI: 10.5937/EJAE17-21873.

References

- Alexandrov, D.G., Valinurova, L.S., Kostromin, P.A., Zenkina, E.V. and Egorov, V.G. (2021), “Metrics for Assessing the Effect of Household Income and the Money Supply on Inflation”, *Montenegrin Journal of Economics*, vol. 17, no. 4, pp. 147–154. DOI: 10.14254/1800-5845/2021.17-4.13.

- Begma, Yu.S. and Zenkina, E.V. (2020) "Theoretical Deadlocks of the New Economic Policy", *RSUH/RGGU Bulletin. "Economics. Management. Law" Series*, no. 2, pp. 57–69, DOI: 10.28995/2073-6304-2020-2-57-69.
- Goodell, G. and Aste, T. (2019), "Can Cryptocurrencies Preserve Privacy and Comply with Regulations?", *Frontiers in Blockchain*, May, DOI: 10.3389/fbloc.2019.00004.
- Malinina, E.V. (2008), "World Monetary and Financial Crises and Their Consequences", *Finance and Credit*, no. 48 (336), pp. 18–23.
- Malinina, E.V. (2010), "Enhancing the system of the national interests protection in financial sphere", *RSUH/RGGU Bulletin "Economics. Management. Law" Series*, no. 6 (49), pp. 31–40.
- Malinina, E.V. (2011), "Role of capitalization in the today's world economy", *Finance and credit*, no. 13 (445), pp. 63–66.
- Raskin, M. and Yermack, D. (2016), "Digital Currencies, Decentralized Ledgers, and the Future of Central Banking", *National Bureau of Economic Research*, NBER Working Paper, no. 22238, available at: <https://www.nber.org/papers/w22238.pdf> (Accessed 25 December 2021).
- Shcherbanin, Yu.A. (ed.) (2019), *Mirovaya ehkonomika, Uchebnik* [World Economy], Shcherbanin, Yu.A., Zenkina, E.V., Tolmachev, P.I., Gribanich, V.M., Drynochkin, A.V., Korolev, E.V., Kutovoy, V.M. and Loginov, B.B., 5th ed., revised and enlarged, Yuniti-Dana, Moscow, Russia.
- Tomić, N., Todorovic, V. and Čakajac, B. (2020), "The potential effects of cryptocurrencies on monetary policy", *The European Journal of Applied Economics*, no. 17 (1), pp. 37–48, DOI: 10.5937/EJAE17-21873.
- Zenkina, E.V. (2017), "New contexts of the financial market in the 21st century", *Questions of the new economy*, no. 4 (44), pp. 37–42.
- Zenkina, E.V. (2020), "In search of new tools for the economic development incitemen", *Innovation and investment*, no. 5, pp. 38–41.
- Zenkina, E.V. (2021a), "Information globalization as a new basis of the international economy. Objectives of Russia's economic policy", *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 3, pp. 52–59, DOI: 10.28995/2782-2222-2021-3-52-59.
- Zenkina, E.V. (2021b), "The innovative way of developing the global and national monetary and financial system: The role of cryptocurrencies", *News of Higher Educational Institutions. "Economics, Finance and Production Management" Series*, no. 1 (47), pp. 24–30. DOI: 10.6060/ivecofin.20214701.513.
- Zenkina, E.V. (2021c), "Impact effectiveness of the cryptotechnologies on the sustainability in the economic development of countries, including Russia", *News of Higher Educational Institutions. "Economics, Finance and Production Management" Series*, no. 2 (48). pp. 59–63. DOI: 10.6060/ivecofin.2021482.535.

Информация об авторе

Елена В. Зенкина, доктор экономических наук, доцент, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия; 125047, Россия, Москва, Миусская пл., д. 6; evzenkina@mail.ru

Information about the author

Elena V. Zenkina, Dr. of Sci. (Economics), associate professor, Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia; bld. 6, Miusskaya Square, Moscow, Russia, 125047; evzenkina@mail.ru

Особенности российского рынка инноваций и его дальнейшее развитие на основе концепции инжиниринга

Вячеслав В. Бурлаков

*МИРЭА – Российский технологический университет
Москва, Россия, bur77@mail.ru, ORCIDID 0000-0003-1895-1739*

Виктория С. Кемпа

*Всероссийский научно-исследовательский институт «Центр»
Москва, Россия, ketravika@mail.ru*

Аннотация. В сложившейся экономической ситуации большинство развивающихся стран стремится к повышению конкурентоспособности своей науки и продукции на международном уровне за счет ускоренного перехода к инновационной экономике, основу которой составляют новые идеи, знания, технологии. При этом процессе большую значимость приобретает скорость превращения новых идей и знаний в рыночный товар. В связи с этим вопрос коммерциализации нововведений является весьма актуальным. Именно процесс коммерциализации нововведений играет большую роль и обуславливает их дальнейшее развитие. Однако в настоящее время проблема выхода новшества на рынок остается не до конца решенной, что обусловлено как объективными, так и субъективными причинами. Стоит отметить недостаточное развитие инфраструктуры отечественной национальной инновационной системы, недостаточное внимание к возможному развитию инноваций на протяжении их жизненного цикла, малый опыт успешного продвижения отечественных инноваций на мировой рынок. Кроме того, повсеместно встречается активное противодействие со стороны конкурентов, отнюдь не заинтересованных в появлении России на мировом рынке инноваций. Поэтому помимо существующей задачи развития инфраструктуры национальной инновационной системы России необходимы разработка механизма и использование инструментов, которые позволят комплексно развивать и продвигать отечественные инновации на мировой рынок на протяжении всего их жизненного цикла.

Для преодоления проблем в сфере коммерциализации инноваций процесс продвижения инновационной продукции может быть усовершенствован на основе концепции инжиниринга. Применительно к коммерциализации инноваций инжиниринг предполагает построение эффективной

модели вывода инноваций на рынок, предполагающей диверсификацию ответственности между всеми участниками с целью минимизации рисков и обеспечения максимального совпадения показателей спроса и предложения.

Ключевые слова: инновации, инновационная продукция, коммерциализация, концепция инжиниринга

Для цитирования: Бурлаков В.В., Кемпа В.С. Особенности российского рынка инноваций и его дальнейшее развитие на основе концепции инжиниринга изменений // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2022. № 1. С. 49–62. DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-49-62

Features of the Russian innovation market and its further development based on the engineering concept

Vyacheslav V. Burlakov

MIREA – Russian Technological University, Moscow, Russia
bur77@mail.ru, ORCHID ID 0000-0003-1895-1739

Viktoriya S. Kempa

All-Russia scientific and research institute “Center”
Moscow, Russia, kempavika@mail.ru

Abstract. In the current economic situation, most developing countries strive to increase the competitiveness of their science and products at the international level through an accelerated transition to an innovative economy, which is based on new ideas, knowledge, technologies. With that process, a great importance is attained to the speed of transformation of new ideas and knowledge into a marketable product. Therefore, the issue of commercialization of innovations is very relevant. It is the process of commercialization of innovations that plays an important role and determines their further development. However, at present, the issue of an innovation entering the market remains not fully resolved, which is due to both objective and subjective reasons. It is worth noting the insufficient development of the infrastructure of the Russian national innovation system, insufficient attention to the possible development of innovations throughout their life cycle, and little experience in the successful promotion of Russian innovations to the world market. In addition, there is widespread active opposition from competitors who are by no means interested in Russia's entry into the global innovation market. Hence, in addition to the existing task of developing the infrastructure of the national innovation system in Russia, it is necessary to develop a mechanism and use tools that will comprehensively develop and promote Russian innovations to the world market throughout their entire life cycle.

To overcome the challenges in the commercialization of innovations, the process of promoting innovative products can be improved based on the concept of engineering. With regard to the commercialization of innovations, engineering involves the construction of an effective model for bringing innovations to the market, which implies diversification of responsibility between all participants in order to minimize risks and ensure the maximum coincidence of supply and demand indicators.

Keywords: innovation, product innovation, commercialization, engineering concept

For citation: Burlakov, V.V. and Kempa, V.S. (2022), “Features of the Russian innovation market and its further development based on the engineering concept as a tool for controlling consumer behavior”, *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 1, pp. 49-62, DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-49-62

Введение

Экономика РФ ставит перед собой цель стать одной из крупнейших экономик мира и довольно длительное время осуществляет переход к инновационной экономике. Уровень конкуренции в области создания и коммерциализации инноваций между странами стабильно растет с каждой успешно реализованной инновацией. Сегодня существует национальная инновационная система, созданная для поддержки предприятий, компаний, организаций, которые работают над созданием инновационных технологий.

Коммерциализация инноваций является основным фактором успеха для предприятий разного уровня, начиная с малых и заканчивая крупными промышленными центрами. Несмотря на вышесказанное, относительно небольшое количество инноваций развивается и коммерциализируется. Данная ситуация объясняется тем, что существует целый комплекс проблем, который препятствует коммерциализации инноваций. Сложнее всего разрешить проблемы, которые не могут быть разрешены за счет изменения внутренних процессов инноваций. Сегодня успешная коммерциализация инноваций в большинстве своем зависит от национальной инновационной системы и механизмов коммерциализации.

На основании анализа проведенных исследований по проблемам инновационно-технологического развития можно сделать вывод о том, что на данный момент вопросы развития и коммерциализации инноваций недостаточно проработаны: проблемы развития, коммерциализации, методики выбора базы развития остаются не в полной мере решенными.

Материалы и методы

В настоящее время происходят динамичные изменения во всех сферах жизнедеятельности, что не может не сказываться на деятельности предприятий и организаций. Высокая изменчивость макроэкономической, технологической, правовой внешней среды ставит проблему выживания предприятий в прямую зависимость от их способности стратегической ориентации в неожиданных ситуациях [Стейнберг 2015].

Понятие «инновационная деятельность» означает «самостоятельный вид деятельности предприятия, связанный с управлением процессами восстановления всех объектов хозяйствования в рыночной экономике»¹. Авторы Мартиросян А.С. и Баранников М.М. выделяют следующие направления инновационной деятельности (рис. 1) [Мартиросян 2016].

«Внедрение новшеств может повлиять не только на работу организации, но и на рынок, и общество в целом» [Маховикова, Ефимова 2018]. Основными способами и методами активизации инновационной деятельности на предприятии должны быть:

- совершенствование системы финансирования товарно-инновационных и инвестиционных проектов путем оптимизации показателей кредитной линии;
- улучшение информационной и маркетинговой работы за счет создания информационно-аналитического отдела в составе службы маркетинга с четко определенной структурой и функциями специалистов;

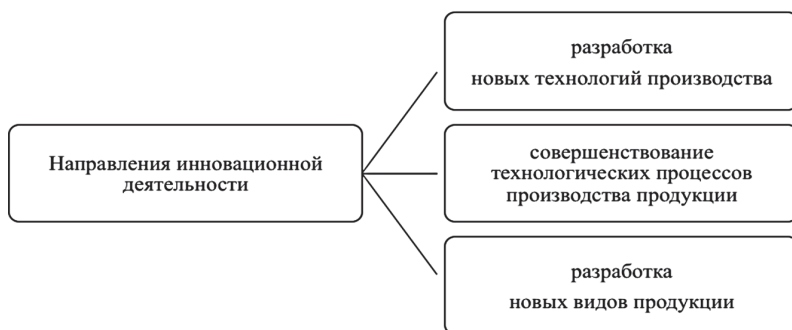


Рис. 1. Направления инновационной деятельности

¹ Катырин С. Стране остро необходим рынок инноваций [Электронный ресурс]. ПМЭФ 2015. URL: [http://uralcci.com/news/novaya_kategoriya/2015/08/07/860/\(дата обращения 29 октября 2021\)](http://uralcci.com/news/novaya_kategoriya/2015/08/07/860/(дата обращения 29 октября 2021)).

- внедрение товарно-ориентированной организационной структуры управления на предприятии, продукция которого характерна незначительным уровнем наукоемкости и нешироким номенклатурным диапазоном;
- совершенствование системы стимулирования инновационной направленности труда путем внедрения мотивационных мероприятий, предусматривающих оптимизацию структуры коллективного и персонального стимулирования;
- усиление инновационной направленности стратегии бизнес-поведения предприятия и его адаптации к сетевой информационной системе за счет ввода в бизнес-план предприятия разделов, конкретизировали бы информационную систему предприятия и систему мотивационных факторов инновационной деятельности.

Результатом инновационной деятельности являются инновации. Одни ученые считают, что инновация – это финальный результат инновационной деятельности человека [Фатхутдинов 2013]. Другие, что инновация – это технологический процесс, эксплуатируемый в практической деятельности [Соколова 2011]. Несмотря на эту абстрактность, данное определение включает следующие моменты:

- инновация – совершенно новое явление;
- инновация – принятое новое явление;
- инновация – новое явление, пригодное к использованию.

Отличительным свойством нововведений от традиционных товаров является наличие латентности инноваций [Sekerin 2017].

Инновации возникают, когда организация внедряет новые процессы, услуги или продукты для оказания влияния на позитивные изменения в своем бизнесе. Это может включать совершенствование существующих методов или практики или начинаться с нуля [Борщева 2016]. В конечном счете целью является оживление бизнеса, создание новых ценностей и стимулирование роста и/или производительности.

Наиболее универсальной для большинства отраслей экономики является следующая классификация:

- радикальные инновации: внедрение принципиально новых видов продуктов и услуг, а также применение качественно новых технологий их реализации;
- комбинаторные инновации: использование множества сочетаний уже имеющихся элементов;
- модифицирующие инновации: внесение необходимых изменений и дополнений в давно существующие продукты для продления их жизненного цикла.

В век всеобщей цифровизации общества современным предприятиям необходимо постоянно совершенствовать систему управления, процессы, происходящие в организации, то есть внедрять какие-либо новшества для того, чтобы в полной мере удовлетворять все возрастающие потребности потребителей. Таким образом, организации необходимо применять в процессе своей деятельности инновационные процессы.

Инновационный процесс является предметом инновационного менеджмента, поскольку включает в себя перечень конструкторских, научных, организационно-экономических и производственно-технических работ на всех этапах существования инновации, а именно от появления идеи до распространения на рынке.

К основным компонентам инновационного процесса можно отнести следующее:

- новация (новое знание, идея), представляющая собой результат опытно-конструкторских, научно-технических и других разработок. Может существовать в виде методик, открытий, понятий и т. п.;
- инновация (нововведение), которая представляет собой результат внедрения нового знания и его реализация в процессе или продукции, использующиеся в практической деятельности;
- диффузия инновации – это процесс распространения уже освоенной, реализованной инновации. Скорость данного процесса напрямую зависит от мощности и развития коммуникационных связей и возможности экономических субъектов в короткие сроки подстраиваться под изменения.

На первом этапе проводятся теоретические исследования, которые направлены на получение новых знаний. Данные исследования проводятся в научно-исследовательских институтах (НИИ) системы Российской Академии наук (РАН), НИИ Российской Академии естественных наук (РАЕН) и других академических институтах и отраслевых специализированных НИИ. Финансирование данных разработок ведется из государственного бюджета на безвозвратной основе, поскольку исследования не приносят быстрой отдачи, а могут и не окупиться совсем.

Второй этап инновационного процесса характеризуется проведением прикладных научных исследований, которые основаны на результатах фундаментальных исследований и направлены на поиск путей применения идей в практической деятельности и производстве. Данные исследования проводятся во всех научных учреждениях. Финансирование осуществляется не только государством, но и частными заказчиками. Несмотря на то что риск потери вложенных средств достаточно велик, частные лица (концерны,

фирмы) вкладывают значительные средства в прикладные исследования. Это объясняется тем, что в случае успеха перспективного исследовательского проекта дальнейшая прибыль в разы превысит затраты. Многие предприятия оказывают финансирование большого числа проектов, так как рано или поздно хотя бы один проект принесет максимальную прибыль, окупив при этом затраты на «неудачные» проекты.

Третий этап отличается тем, что опытно-конструкторские и экспериментальные работы проводятся в специализированных лабораториях, конструкторских бюро (КБ), опытных производствах НИИ и промышленных предприятий.

На четвертом этапе инновационного процесса требуются большие средства для инвестиций в строительство новых или расширение существующих производственных мощностей, необходимых для выпуска новых изделий, освоения и запуска нового производственного процесса, организации рекламной деятельности и другое. Существует определенная степень сомнения в целесообразности затрат, так как неизвестна дальнейшая судьба нового продукта на рынке, несмотря на все благоприятные прогнозы маркетологов относительно данного продукта.

Следовательно, основная задача инновационного управления состоит в том, чтобы оптимизировать работы на каждом этапе инновационного процесса с целью минимизации потерь вложенных средств и их максимально эффективного дальнейшего использования для формирования зрелой инновации, которая будет полезной обществу [Archibald 2016].

Следовательно, суть инновационного процесса заключается в создании и распространении нововведений. Если сравнивать с производственным процессом, то инновационный процесс по своей сути является более сложным и рискованным. Но, несмотря на это, частные заказчики продолжают инвестировать в большое количество таких проектов, поскольку прибыль от благополучно завершившегося инновационного процесса в разы превысит все затраты на него. Реализация инновационного процесса, то есть внедрение инноваций в процессы, происходящие в организации, и в структуру управления, позволит предприятию снизить издержки производства, улучшить качество продукции и услуг, т. е. в целом повлиять на повышение лояльности потребителей к результатам своей деятельности, что повлечет за собой повышение прибыли и показателей рентабельности.

Рынок инноваций – общественный институт, благодаря которому возможен обмен, продажа или иная сделка между продавцами и покупателями инновационной продукции [Тебекин 2017].

Результаты

Каждая из стран мира, безусловно, стремится к увеличению объемов нововведений, ведь так совершенствуется практически все сектора экономики, используются новые методы управления, совершенствуются технологии производства. Следовательно, страна находится на стадии интенсивного экономического развития. Появляется квалифицированная рабочая сила, затем увеличивается качество произведенной продукции, которая более полно способна удовлетворить потребности общества, используются высокотехнологические средства производства. Естественно, увеличивается уровень благосостояния населения страны.

Следует констатировать, что рынок инноваций, на котором боролись бы за новые разработки и покупали их, в России пока не сформирован². Уровень инновационной активности предприятий в РФ за период 2010–2020 гг. не превышал 14,6%, причем в 2019–2020 гг. упал по сравнению с 2018 г. (см. рис. 2).

При этом объем инновационных товаров, работ, услуг по Российской Федерации, по видам экономической деятельности растет меньшими темпами, чем общий объем отгруженной продукции (см. рис. 3).

Российский инновационный бизнес представлен тремя основными типами:

- инновационные корпорации;
- средний инновационный бизнес (типичные инновационные представители – «газели»);



Рис. 2. Уровень инновационной активности предприятий в РФ за период 2010–2020 гг.

² Катыйрин С. Указ. соч.



Рис. 3. Объем инновационных товаров, работ, услуг по Российской Федерации, по видам экономической деятельности, млрд руб.

– малый инновационный бизнес («новый бизнес» – создатели «голубых океанов» – неизвестных, свободных от конкуренции пространств, то есть отраслей, которые только формируются).

Особенностью российского рынка инноваций является то, что большую роль в привлечении на территорию региона инновационной корпорации играет государство [Ермасов 2012].

Изобретение не может быть названо инновацией, если не стало коммерчески успешным. Для того чтобы предприятие могло с полной уверенностью назвать свой инновационный продукт таковым, важны как сама идея, так и ее профессиональная реализация и успешный ее вывод на рынок. Поэтому далее следует стадия вывода инновационного продукта на рынок посредством выбранных инструментов маркетинга. Результатом этапа внедрения является успешное закрепление товара на рынке. Как показывает практика, примерно треть продуктов терпит неудачу. Причиной этому может стать ошибка, случившаяся на одном из этапов инновационной деятельности.

Под коммерциализацией научных и (или) научно-технических результатов понимается деятельность по вовлечению в экономический оборот научных и (или) научно-технических результатов [Мерзлов 2012].

Трансфер и коммерциализация инноваций – самостоятельные процессы и понятия, они могут как дополнять друг друга, так

и существовать отдельно. В первом случае именно в результате трансфера инновации рождается возможность коммерциализации. Трансфер инновации (innovation transfer) определяется как «передача инновации в направлении приложения знаний» [Fedotova et al. 2020]. В данном контексте инновация является информацией, а ее трансфер – это не что иное, как распространение инновации при помощи информационных каналов, например от лица к лицу или от компании к компании и др.

Сам по себе трансфер не преследует цель эффективной реализации инновации, а лишь является своего рода инструментом для достижения этой цели.

В табл. представлены достоинства и недостатки, совокупные доходы и расходы существующих механизмов трансфера и коммерциализации инновации.

Таблица

Сравнительная таблица существующих механизмов трансфера и коммерциализации инновации

Сравниваемый фактор	Бутстраппинг	Переуступка части прав	Комплексное развитие инноваций
Координация действий	отсутствует	отсутствует	есть
Финансовая доступность	низкая	средняя	высокая
Уровень прибыли	высокий	средний	средний или высокий
Уровень затрат	высокий	средний	средний или высокий
Уровень риска	высокий	средний	средний
Срок окупаемости	высокий	средний	средний или высокий
Интеллектуальная поддержка инновации	низкая	средняя	высокая
Конкуренция участников НИС	–	средняя	высокая
Мотивация участников НИС	–	средняя	высокая
Скорость регистрации прав	низкая	средняя	высокая
Поддержка на протяжении всего жизненного цикла	отсутствует	отсутствует	есть

Таким образом, коммерциализация является важнейшим этапом инновационного процесса для успешного внедрения инновации.

Инновационное развитие страны играет большую роль во многих аспектах страны. Ученые сходятся во мнении, что государственная политика в сфере инновационного развития должна создавать все условия для того, чтобы сфера научно-технической деятельности и производства напрямую взаимодействовали между собой³.

Темпы инновационного развития России значительно отстают от зарубежных стран. Так, в частности, по оценкам специалистов, только 10% разработанных за последние 20 лет инноваций было успешно выведено на рынок, производство инновационной продукции в России составляет 0,3–0,4% от общемирового объема, уровень расходов на инновационную деятельность колеблется в районе 1,0–1,2% [Евсеева 2015].

Вышесказанное свидетельствует о том, что назрела острая необходимость разработки направлений совершенствования продвижения российской инновационной продукции на рынок.

Заключение

Таким образом, инновационная деятельность в полном объеме имеет комплексный, системный характер и включает такие виды деятельности, как поиск идей, лицензий, патентов, кадров, организацию исследовательской работы, инженерно-технической деятельности, которая объединяет изобретательство, рационализацию, конструирование, создание инженерно-технических объектов, информационную и маркетинговую деятельность.

Инновационная деятельность бизнеса также может быть направлена на разработку, освоение и внедрение различных инноваций. Этим вопросам посвящено отдельное направление менеджмента, которое и называется инновационным. Инновационные бизнес-идеи финансируются из бюджетов венчурных фондов.

В условиях современных общемировых тенденций реализации продукции – превалирование предложения над спросом, деятельность предприятий неразрывно связана с применением инструментов маркетинга. Сегодня маркетинг находит свое применение на всех стадиях жизненного цикла продукта, особенно это касается новых высокозатратных инновационных товаров, которые

³ Проблемы коммерциализации инноваций в России [Электронный ресурс]. URL: <https://scienceproblems.ru/problemny-kommertsializatsii-innovatsij-v-rossii/3.html> (дата обращения 23 октября 2021).

выпускают наукоемкие предприятия. В свою очередь наукоемкие предприятия для поддержания лидерства в области выпуска новых прорывных товаров и технологий не мыслят себя без комплексного и эффективного развития процесса инновационной деятельности.

Процесс введения новшества на рынок принято называть процессом коммерциализации. С момента появления новшества на рынке оно становится инновацией. Именно процесс коммерциализации играет большую роль и обуславливает дальнейшее развитие инноваций. Однако проблема выхода новшества на рынок остается нерешенной. Для продвижения инновационной продукции может быть использована концепция инжиниринга, которая позволит осуществить построение эффективной модели вывода инноваций на рынок с учетом разделения ответственности между всеми участниками.

Литература

- Борщева 2016 – *Борщева Н.Л.* Международный опыт организации и управления инновационной деятельностью // Современные научные исследования и инновации: Электронный научно-практический журнал [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/09/66304> (дата обращения 24 октября 2021).
- Евсеева 2015 – *Евсеева С.А.* Инновационное развитие России: проблемы коммерциализации инноваций [Электронный ресурс]. URL: <https://vestnik.utmn.ru/upload/iblock/a2f/%D0%95%D0%B2%D1%81%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B0.pdf>. (дата обращения 24 ноября 2021).
- Ермасов 2012 – *Ермасов С.В.* Условия развития рынка инноваций. Саратов: Изд. центр СГСЭУ, 2012. 144 с.
- Мартиросян 2016 – *Мартиросян А.С., Баранников М.М.* Проблемы развития инновационного менеджмента на предприятиях // Молодой ученый. 2016. № 20. С. 358–361.
- Маховикова, Ефимова 2018 – *Маховикова Г.А., Ефимова Н.Ф.* Инновационный менеджмент. Конспект лекций. М.: Юрайт, 2018. 144 с.
- Мерзлов 2012 – *Мерзлов И.Ю.* Международный опыт развития государственно-частного партнерства в экономически развитых странах: институциональных аспект // Вестник Пермского университета. 2012. № 3 (14). С. 75–81.
- Соколова 2011 – *Соколова О.Н.* Инновационный менеджмент. М.: КноРус, 2011. 208 с.
- Стейнберг 2015 – *Стейнберг С.* Кризис – это возможность. 10 стратегий, которые позволят вам процветать в эпоху перемен / Пер. с англ. А. Богдановой. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. 120 с.
- Тебекин 2017 – *Тебекин А.В.* Управление инновациями. М.: РИО Российской таможенной академии, 2017. 454 с.

- Фатхутдинов 2013 – *Фатхутдинов Р.А.* Инновационный менеджмент как система повышения конкурентоспособности // Прямые инвестиции. 2013. № 1. С. 14–16.
- Archibald 2016 – *Archibald R.D., Archibald S.C.* Leading and managing innovation: What every executive team must know about project, program and portfolio management. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 2016. 216 p.
- Fedotova et al. 2020 – *Fedotova G.V., Ushamirskaya G.F., Sigidov Yu.I., Kuzmina T.I., Mandrik N.V.* Industry 4.0 as a new vector of growth and development of the knowledge economy // Artificial Intelligence: Anthropogenic Nature vs. Social Origin: Proceedings of 13th International Scientific and Practical Conference / Ed. by E.G. Popkova, B.S. Sergi; Institute of Scientific Communications: Springer Nature Switzerland AG, Cham (Switzerland). 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-39319-9> (дата обращения 14 ноября 2021).
- Klimova, Kozyrev, Babkin 2016 – *Klimova N., Kozyrev O., Babkin E.* Innovation in Clusters: Understanding Universities, Special Economic Zones, and Modeling. Springer, 2016. 192 p.
- Sekerin 2017 – *Sekerin V.D., Burlakov V.V., Gorokhova A.E., Dzurdzya O.A.* Innovations' latency sources // *Espacios*. 2017. Vol. 38. № 62. P. 26.

References

- Borshcheva, N.L. (2016), “International experience in organizing and managing innovative activities”, *Modern scientific researches and innovations, Electronic scientific and practical journal*, available at: <http://web.snauka.ru/issues/2016/09/66304> (Accessed 24 November 2021).
- Evseeva, S.A. (2015), *Innovatsionnoe razvitiye Rossii: problemy kommersializatsii innovatsii* [Innovative development of Russia. Issues of commercialization of innovations], available at: <https://vestnik.utmn.ru/upload/iblock/a2f/%D0%95%D0%B2%D1%81%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B0.pdf>. (Accessed 24 November 2021).
- Ermasov, S.V. (2012), *Usloviya razvitiya rynka innovatsii* [Conditions for the development of the innovation market], Izdat. tsentr SGSEU, Saratov, Russia.
- Makhovikova, G.A. and Efimova, N.F. (2018), *Innovatsionnyi menedzhment. Konspekt lektsii* [Innovation management. Lecture course], Yurait, Moscow, Russia.
- Martirosyan, A.S. and Barannikov, M.M. (2016), “Issues of development of innovative management at enterprises”, *Molodoi uchenyi*, no 20, pp. 358–361
- Merzlov, I.Yu. (2012), “International experience in the development of public-private partnerships in economically developed countries. Institutional aspect”, no 3 (14), pp. 75–81.
- Sokolova, O.N. (2011), *Innovatsionnyi menedzhment* [Innovation management], KnoRus, Moscow, Russia.
- Steinberg, S. (2015), *Krizis – eto vozmozhnost'. 10 strategii, kotorye pozvoliat vam protsvetati' v epokhu peremen* [Crisis is an opportunity. 10 strategies that will allow you to prosper in an era of change], Mann, Ivanov i Ferber, Moscow, Russia.
- Tebekin, A.V. (2017), *Upravlenie innovatsiyami* [Innovation management], RIO Rossiiskoi tamozhennoi akademii, Moscow, Russia.

- Fatkhutdinov, R.A. (2013), "Innovation management as a system for increasing competitiveness", *Pryamye investitsii*, no 1, pp. 14–16.
- Archibald, R.D. and Archibald, S.C. (2016), *Leading and managing innovation: What every executive team must know about project, program and portfolio management*. 2nd ed. CRC Press, Boca Raton, USA.
- Fedotova, G.V., Ushamirskaya, G.F., Sigidov, Yu.I., Kuzmina, T.I. and Mandrik, N.V. (2020), "Industry 4.0 as a new vector of growth and development of the knowledge economy", Popkova, E.G. and Sergi, B.S. (eds.), *Artificial Intelligence: Anthropogenic Nature vs. Social Origin: Proceedings of 13th International Scientific and Practical Conference*, Institute of Scientific Communications, Springer Nature Switzerland AG, Cham (Switzerland), available at: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-39319-9> (Accessed 24 November 2021).
- Klimova, N., Kozyrev, O. and Babkin, E. (2016), *Innovation in Clusters: Understanding Universities, Special Economic Zones, and Modeling*, Springer.
- Sekerin, V.D., Burlakov, V.V., Gorokhova, A.E. and Dzurdzya, O.A. (2017), "Innovations' latency sources", *Espacios*, vol. 38, no 62.

Информация об авторах

Вячеслав В. Бурлаков, доктор экономических наук, доцент, МИРЭА – Российский технологический университет, Москва, Россия; 119454, Россия, Москва, пр. Вернадского, д. 78; bur77@mail.ru

Виктория С. Кемпа, аспирант, Всероссийский научно-исследовательский институт «Центр», Москва, Россия, 123242, Россия, Москва, ул. Садовая-Кудринская, д. 11, стр. 1; kempavika@mail.ru

Information about the authors

Vyacheslav V. Burlakov, Dr. of Sci. (Economics), associate professor, MIREA – Russian Technological University, Moscow, Russia; bld. 78, Vernadsky Avenue, Moscow, Russia, 119454; bur77@mail.ru

Viktoriya S. Kempa, postgraduate student, All-Russia scientific and research institute "Center", Moscow, Russia; bld. 11-1, Sadovaya-Kudrinskaya Street, Moscow, Russia, 123242; kempavika@mail.ru

Новые инструменты коммуникации в бизнесе: конкурентоспособность, результативность и повышение эффективности работы компании

Анастасия А. Молчанова

*Межрегиональное контрольно-ревизионное управление
Федерального казначейства, Москва, Россия
molchanova.a.a@mail.ru, ORCIDID 0000-0002-5192-4145*

Владимир М. Кутовой

*Дипломатическая академия МИД РФ, Москва, Россия
kutovoy46@mail.ru, ORCIDID 0000-0003-0586-2737*

Аннотация. В работе рассматривается вопрос применения средств коммуникации в предпринимательской сфере, так как в современном мире она становится неотъемлемым элементом жизнедеятельности каждой отдельной организации. В настоящее время практически все инструменты коммуникации направлены на использование новых информационных технологий, а общение с клиентами проходит, как правило, с помощью социальных сетей. Кроме того, коммуникации приобретают обязательную характерную особенность, которая заключается в активном взаимодействии с внешней средой, так как это напрямую влияет на продвижение своего товара или услуги. Каждый предприниматель для повышения качества своей продукции и увеличения спроса должен разработать эффективную систему взаимодействия с потребителями, причем она должна быть как односторонней, а именно размещение информации о своих продуктах, реклама, так и двусторонней, то есть получение отзывов, прямое общение с клиентами. При этом с течением времени все большее внимание уделяется профессионализму сотрудников, так как именно они являются отражением деятельности организации и, соответственно, ее ценности и полезности. Поэтому каждый специалист должен владеть навыками делового общения и придерживаться этических правил при взаимодействии с коллегами как внутри компании, так и с клиентами и партнерами. Для бизнеса, конечно же, внешние коммуникации являются необходимым элементом повышения прибыли, однако нельзя забывать и про внутреннюю среду компании. От взаимодействия между сотрудниками также зависит качество товара и результативность при выполнении поставленных задач. В связи с последними условиями, а именно развитием пандемии в мире, предприниматели должны становиться более гибкими и подстраиваться

под новые условия, в том числе применять новые инструменты коммуникации. Именно такой подход обеспечит конкурентоспособность на рынке и повышение эффективности работы любой компании.

Ключевые слова: коммуникация, бизнес, предприниматели, общение, современные технологии, бизнес-коммуникации, деловая культура

Для цитирования: Молчанова А.А., Кутовой В.М. Новые инструменты коммуникации в бизнесе: конкурентоспособность, результативность и повышение эффективности работы компании // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2022. № 1. С. 63–74. DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-63-74

New communication tools in business. Competitiveness, efficiency and improving the efficiency of the company

Anastasiya A. Molchanova

*Interregional Audit and Control Department of the Federal Treasury
Moscow, Russia, molchanova.a.a@mail.ru, ORCID ID 0000-0002-5192-4145*

Vladimir M. Kutovoi

*Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation
Moscow, Russia, kutovoy46@mail.ru, ORCIDID 0000-0003-0586-2737*

Abstract. The paper deals with the application of communication tools in the business sphere, as in today's world it is becoming an integral element of the life of every single organisation. Currently, the tools of communication have shifted towards new information technologies, namely communication with customers usually takes place through social networks. Besides, in entrepreneurship, communication acquires an obligatory characteristic feature – interaction with the external environment, as it directly affects the promotion of one's product or service. Every entrepreneur, in order to improve the quality of his products and increase demand, must develop an effective system of interaction with consumers, and it must be both one-way, namely posting information about his products, advertising, and two-way, that is, receiving feedback, direct communication with customers. And as time goes on, more and more attention is given to the professionalism of employees, since they exactly are a reflection of the organization's activities and, accordingly, its valuableness and usefulness.

Therefore, every professional must be proficient in business communication skills and adhere to ethical rules when interacting both internally as well as with clients and partners. For a business, of course, external communication is a necessary element in increasing profits, but one should not forget about the internal environment of the company too. Communication between employees also affects the quality of the product and the performance of the tasks at hand. Due to recent conditions, namely the global pandemic, entrepreneurs must

become more flexible and adapt to new conditions, including the use of new communication tools. It is the approach that will ensure competitiveness in the market and improve performance.

Keywords: communication, business, entrepreneurs, communication, modern technology, business communication, business culture

For citation: Molchanova, A.A. and Kutovoi, V.M. (2022), "New communication tools in business: Competitiveness, efficiency and improving the efficiency of the company", *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 1, pp. 63-74, DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-63-74

В современном мире коммуникации придается большое значение, так как она позволяет взаимодействовать обществу для решения возникающих конфликтных ситуаций, для создания позитивного мышления и установок в мышлении различных групп населения, для более тесного взаимодействия с общественно значимыми субъектами, а именно органами государственной власти, организациями, общественными деятелями и многими другими, для изменения моделей поведения людей и создания новых форм общения, для увеличения уровня гражданской ответственности общества, для возрастания культурного влияния и этического поведения людей. Группа людей в настоящее время уже не может построить различные связи, то есть общество уже не будет функционировать без средств коммуникации. Возникшая еще в древние времена потребность в обмене информацией уже давно проникла в поведение, обычаи, традиции и привычки каждого отдельного человека или же группы людей.

Термин «коммуникация» был введен в научный оборот в начале XX в. американским социологом и социальным психологом Чарльзом Хортоном Кули [Cooley 1953, p. 26–32]. Американский ученый сформулировал данное понятие как средство актуализации «мира человеческой мысли». Основными средствами коммуникации в XX веке, которые выделил Чарльз Хортон Кули, стали газеты, почта, образование, телеграф и железные дороги.

Коммуникация сейчас стала главной основой жизнедеятельности человека, способом взаимодействия между отдельными людьми или же группами людей, что предполагает обмен знаниями. В данную формулировку можно включить любого рода мнения и представления, результаты исследований, даже слухи, которые могут быть не обязательно научными или верными. Для того, чтобы знание было подкреплено и не стало бессодержательным,

оно должно основываться на информации, которая как раз-таки констатирует наличие или отсутствие рассматриваемого положения дел.

Коммуникация является все же процессом взаимодействия либо же механизмом общения, который должен подкрепляться содержательной стороной, а именно информацией. Передача или обмен информацией становится основой процесса коммуникации. Коммуникация общества характеризуется насыщенностью информации. Именно она становится первоначальной ценностью населения и напрямую влияет на процессы развития современного общества как внутри одной страны, так и по всему миру.

В эпоху современных технологий коммуникация приобрела важную составляющую, а именно профессионализм. Профессиональная коммуникация характеризуется наличием специфических коммуникационных навыков, которые в свою очередь определяют конкретную специализацией, где обязательно должен присутствовать такой компонент, как вступление в коммуникацию. Для каждой профессии необходимо наличие конкретных знаний и навыков для осуществления успешной и эффективной деятельности [Myasnikova, Shatalova 2018].

Развитие общественных отношений стало выходить за рамки связи человек – человек, то есть приобретают больший масштаб: народ с народом, общество с обществом. Благодаря этому происходят различные процессы, которые приводят к расширению культурных рамок и в целом культурного взаимодействия. Поэтому на современном этапе такие средства коммуникации, как интернет и телевидение, уже практически полностью вытеснили почту, журналы и газеты, а также посещение библиотек, музеев, театров, т. е. новые технологии заменяют старые.

В современном мире коммуникация рассматривается уже как специфическая форма общения. Интернет на данный момент является самым популярным средством обмена и передачи информации. При этом в ближайшем будущем такая тенденция явно не будет снижаться, а, наоборот, возрастет [Navrotskaia, Kovaleva 2018].

Любой вид управленческой деятельности имеет коммуникативный характер, который осуществляется через функциональные связи участников управления. В такие связи обычно входит отправитель и получатель информации.

Грамотный руководитель тратит большую часть своего времени именно на коммуникацию, так как все виды управленческой деятельности напрямую связаны с данным процессом. Эффективная коммуникация – влияние на результативность компании и человека в отдельности.

Компании для осуществления эффективной коммуникации пользуются разнообразными средствами коммуникации. Предприниматели, которые опираются на поиск выгоды и увеличение прибыли, постоянно должны общаться с клиентами. Имеющиеся и потенциальные потребители товаров и услуг взаимодействуют благодаря рекламе и другим разнообразным программам продвижения на рынки. Именно поэтому компании уделяют большое внимание своему имиджу и образу в целом.

Передвижение информации в организациях происходит внутри компании с различных уровней. Она может передаваться от высших к низшим уровням, то есть управленческий состав доводит до подчиненных текущие задачи и конкретные задания, рекомендуемые процессы и изменение приоритетов направлений деятельности. При этом каждая организация нуждается и в обратной коммуникации, так как это должно влиять на производительность. Именно коммуникация снизу вверх помогает руководству компании узнавать об имеющихся и предполагаемых проблемах, таким образом появляется время для обдумывания вариантов исправления недостатков. Чаще всего такое общение происходит благодаря заданиям руководства и дальнейшей подготовки отчетов, ответов, предложений.

Коммуникация в компании должна быть не только вертикальной, но и горизонтальной. Организация может состоять из множества подразделений, различных отделов или всего из нескольких сотрудников, при этом для эффективной деятельности должна происходить постоянная коммуникация. Обмен информацией между всеми работниками осуществляется для координации задач, а также для формирования демократической среды, которая влияет на удовлетворенность каждого отдельного человека в организации.

Все вышеперечисленные взаимодействия между людьми считаются формальными, но в каждой организации присутствуют также и неформальные компоненты. Чаще всего они представлены распространением слухов, которые передаются намного быстрее, нежели официальные записки и документы. Поэтому руководители иногда могут пользоваться неформальными каналами для необходимой «утечки» информации.

Предпринимателям необходимо постоянно использовать неформальные каналы коммуникации. Это приводит к повышению уровня доверия подчиненных, а также большей эффективности и заинтересованности сотрудников в деятельности организации.

При этом коммуникации в бизнесе, безусловно, носят иерархический характер, что заключается в необходимости соблюдения

субординации между начальством и подчиненными. В бизнесе она бывает не столь заметна, как, например, в государственном секторе. Предпринимательский сектор делает множество поощрений при общении руководства, иногда опускается общение на «вы», и подчиненные могут на равных общаться с руководством. Но при этом бизнес-коммуникация все равно подкреплена правилами и ограничениями. Зачастую ограничения касаются времени, так как для большей результативности сотрудники должны выполнять свою работу в установленный период, а также резюмировать материалы в качестве небольшого доклада.

Коммуникация в бизнесе напрямую связана с внешней средой. Именно обмен информацией внутри компании или же с внешней средой служит основанием для разделения коммуникаций на внутренние и внешние. Конечно же, стоит отметить, что индивидуальный предприниматель не может иметь внутренние контакты, так как его бизнес-система представлена единственным лицом [Mukhaev, Phokopenko 2020].

Внутренние коммуникации – это любые взаимоотношения внутри компании, осуществляемые на разных уровнях. Внешние коммуникации обеспечивают взаимодействие компании с другими компаниями, партнерами, клиентами и даже конкурентами. Внешняя среда также предполагает продвижение бизнеса, привлечение новых клиентов с помощью рекламных кампаний, оплату налогов, оформление кредитов и многое другое.

В предпринимательстве коммуникация обладает большим многообразием форм, которые влияют на повышение эффективности содержания информации. К таким формам можно отнести:

- совещания и переговоры;
- деловые беседы;
- доклады и сообщения;
- деловые встречи за завтраком, обедом, ужином.

Кроме того, все результаты коммуникации в основном оформляются официально, а именно с помощью писем, приказов, распоряжений, договоров, постановлений и других документов. Для большей наглядности результаты могут быть также представлены в форме презентаций, графиков, диаграмм, изображений.

Именно в сфере предпринимательства коммуникация имеет наиболее важное значение. Для получения наибольшей прибыли владелец должен заранее понимать, какой будет конечный результат его действий, собрать сильную команду, знать свою целевую аудиторию, уметь анализировать и прогнозировать. Правильное применение коммуникации в ведении бизнеса помогает развиваться и увеличивать прибыль компании.

Любой бизнес не может существовать без клиентов, так как они формируют спрос на товар либо услугу, которую предлагает предприниматель. Развитие происходит в тот момент, когда клиент хочет снова и снова взаимодействовать с компанией, приобретать продукт, тем самым выстраивать долгосрочные связи. В современном мире бизнес для формирования крепких связей с клиентами создает социальные сети, которые помогают создать более лояльную атмосферу.

Лояльная коммуникация строится благодаря определенным элементам, а именно: отзывы, прямое общение, бесплатная услуга. Отзывы – это одна из самых важных частей для клиента, ведь он взаимодействует с людьми, которые уже попробовали товар или услугу. Благодаря отзывам предполагаемый клиент лучше изучает компанию, ее продукцию, таким образом ему легче определиться с решением о покупке. Прямое общение сейчас чаще всего происходит в социальных сетях. Именно они позволяют покупателям напрямую взаимодействовать с фирмой и задавать сразу же возникающие вопросы. Кроме того, на прямое общение влияют рассылки компании, которые они делают для напоминания о себе или же демонстрации своего нового продукта. Также потенциальные покупатели отзываются при виде выгодных предложений. Скидки, распродажи, акции – все это привлекает внимание и заставляет человека откликнуться на предложение, тем самым начать взаимодействовать с компанией. Однако бесплатная проба продукта компании еще больше может заставить покупателя вернуться снова. Такая схема коммуникации работает не только в крупных магазинах, в особенности косметических, но и в более современном направлении – инфобизнес. Онлайн-школы, курсы, вебинары и другие виды короткого обучения стали особенно популярны в период пандемии, когда люди не могли выйти из дома и начали искать новые занятия для времяпрепровождения. Инфобизнес для привлечения аудитории зачастую начинает свою коммуникацию с бесплатных продуктов, которые дают определенную пользу клиенту и заставляют его купить уже целый курс с целью получения большей выгоды. Поэтому бесплатные вебинары, гайды, чек-листы и другие полезные материалы по теме обучения становятся приемами компании, которые заставляют потенциального клиента склониться в сторону покупки.

Стоит также отметить, что в современных условиях вести собственный бизнес практически невозможно. Постоянно приходится взаимодействовать с партнерами. Это могут быть подрядчики, поставщики, арендаторы, арендодатели и многие другие, с кем постоянно приходится формировать деловые связи. Чем более крепкие

данные связи, тем более успешным становится результат совместной работы.

В предпринимательстве отдельная роль отводится команде [Kharkova, Gajkina, Nizovtseva 2020, pp. 14–16; Liu, Li, Aljohani 2020]. Когда все сотрудники четко понимают поставленную задачу, они смогут ее правильно воплотить. Также коммуникация влияет на мотивацию работников. Конечно же, многие ориентируются на финансовую составляющую, но для того, чтобы деньги начали конвертироваться, необходимо изначально поставить цель. Задача руководителя – правильно определить цели сотрудника, чтобы выстроить коммуникацию и удовлетворить определенные личные интересы работника.

Любой бизнес направлен на получение прибыли, поэтому понятно желание каждого предпринимателя, чтобы его продукт пользовался спросом. Как только появляется спрос, увеличивается количество клиентов. В свою очередь на клиентов влияет именно коммуникация, которая меняет картину мира потребителя в необходимое русло.

В любой компании в процессе взаимодействия сотрудников должно присутствовать деловое общение для реализации поставленных целей [Uskova, Linh 2020]. Во время производственной деятельности обязательно возникает деловое общение. Деловое общение формируется на основных принципах, нормах и правилах делового этикета. Кроме того, деловое общение всегда направлено на взаимоотношение с одним или несколькими субъектами с целью получения результата [Meltzer 2014; Montenegro, Araral 2020].

В любой сфере, не только в бизнесе, одним из главных показателей оценки профессионализма работника становится культура делового общения. Хороший руководитель всегда обращает на это внимание, когда принимает на работу новых сотрудников, а также когда он в дальнейшем выполняет свои обязанности и полномочия.

Коммуникация проходит также по телефону. Это является одним из видов делового общения, при котором невозможно воздействовать на собеседника невербально и отслеживать реакции человека. Именно поэтому хороший сотрудник должен обладать навыками делового общения во время телефонной беседы.

При деловом общении выделяют общепринятые правила ведения деловой беседы. Необходимо всегда проявлять заинтересованность к теме разговора, быть благосклонным, доброжелательным, гибким, а также следить за собственным состоянием, оно должно быть размеренным и спокойным, чтобы никакие факторы не смогли повлиять на характер разговора.

Бизнес-коммуникации и деловое общение напрямую связаны, так как каждый работающий человек так или иначе сталкивается с деловой коммуникацией, а именно: переписки, онлайн-конференции, удаленная работа, взаимодействие с клиентами, партнерами, коллегами, рекламное продвижение и многое другое.

Современное поколение клиентов немного изменило свое позиционирование среди предпринимателей. На данный момент клиент хочет стать не просто покупателем товара или услуги, но и так называемым «создателем». Ему важно хоть немного привнести свой вклад в развитие компании, в которой он покупает услугу. Это может быть банальная фотография с отметкой в социальных сетях, реклама понравившегося продукта своим знакомым или друзьям, использование в повседневной жизни «мерча». Все это также входит в каналы коммуникации, которые развивает именно клиент бизнесу.

В последнее время все большую популярность набрали онлайн-коммуникации. В период локдаунов и карантинных онлайн-конференции стали незаменимой частью нашей жизни и, конечно же, вышли на абсолютно новый уровень [Korus, Klimova 2020, pp. 31–40]. Благодаря новым современным технологиям люди могут общаться, не выходя из дома, но при этом видеть все жесты, эмоции и реакции собеседника. Сейчас все онлайн-конференции стали более перспективными, удобными и эффективными для сферы предпринимательства, так как экономятся время и затраты на проведение деловой встречи.

Общение в формате онлайн может опускать привычные и сложившиеся нормы этикета, которые могли нарушить общение при личной встрече [Belyaeva, Rubtsova 2019, pp. 159–176]. Онлайн-формат также обладает рядом преимуществ. Так, например, собеседники легче начинают и заканчивают разговор, людям проще общаться с незнакомыми людьми, чем в реальной жизни. В рамках онлайн-конференции каждый может подстраивать работу под себя, то есть общаться только с тем, кто интересен, либо же быть исключительно слушателем и не участвовать в разговоре. Поэтому все нормы более свободны и ситуативны.

Современная бизнес-коммуникация не имеет четких границ, она постоянно меняется. В ней функционируют абсолютно разные виды общения. Сейчас коммуникация носит более ситуативный характер и отходит от привычных обществу норм и правил. Современное общество делает упор именно на комфорт, то есть люди общаются чаще именно так, как им удобно, зачастую люди более открыты и честны.

Коммуникация стала персонализированной и толерантной. Современные технологии подарили каждому возможность взаимо-

действовать с людьми на другом уголке планеты. Кроме того, сейчас каждый предприниматель может связаться с людьми, разными по статусу, с успешным и состоявшимся человеком или же только с начинающим работником, и в любом случае он будет иметь шанс на успешную и эффективную деловую коммуникацию.

При этом новые технологии больше не дают утаить определенную информацию от потенциальных покупателей. Предприниматели стали практически прозрачны для своей аудитории. Сейчас очень важно уделять внимание тому, как сотрудник ведет себя с клиентом, насколько уважительно он относится к взглядам и понятиям других людей. Ведь любое неосторожное высказывание или действие может привести к потере доверия потребителей.

Компании сейчас опираются в своей деятельности больше на партнерский формат. Все больше предпринимателей стараются учитывать интересы сотрудников и делать для них более комфортную атмосферу.

Современные предприниматели должны учитывать все особенности деловой коммуникации в своей сфере деятельности, тем самым развивать бизнес. Культура общения меняется и формируется в соответствии с новыми условиями. Поэтому бизнесу необходимо уметь адаптироваться к меняющейся реальности, правильно использовать имеющиеся преимущества и трансформировать сложности в создание нового эффективного и выгодного продукта.

Литература

- Belyaeva, Rubtsova 2019 – *Belyaeva E., Rubtsova S.* Language and communication training for business education: The missing competencies // *English for Specific Purposes Instruction and Research*. Springer International Publishing, 2019. P. 159–176.
- Cooley 1953 – *Cooley Ch.H.* The Significance of Communication // *Reader in Public Opinion and Communication* / Ed. by B. Berelson, M. Janowitz. Free Press, 1953. 611 p.
- Kharkova, Gajkina, Nizovtseva 2020 – *Kharkova O.A., Gajkina M. Yu., Nizovtseva T.R.* Business communication. Arkhangelsk, 2020. 32 p.
- Kopus, Klimova 2020 – *Kopus T.L., Klimova I.I.*, Reimagine pitch as a speech genre in business communication // *Perm University Herald. Russian and Foreign Philology*. 2020. Vol. 12. Iss. 3. P. 31–40.
- Liu, Li, Aljohani 2020 – *Liu, L., Li, W., Aljohani N.R., Lytras MD., Hassan S-U., Nawaz R.* A framework to evaluate the interoperability of information systems – Measuring the maturity of the business process alignment // *International Journal of Information Management*. 2020. № 54. P. 102153. DOI:10.1016/j.ijinfomgt.2020.102153.

- Meltzer 2014 – *Meltzer J.* Supporting the Internet as a platform for international trade: Opportunities for small and medium-sized enterprises and developing countries // The Global Economy and Development. The Brookings Institution. 2014. 56 p.
- Montenegro, Araral 2020 – *Montenegro L.O., Araral E.* Can competition-enhancing regulation bridge the quality divide in Internet provision? // *Telecommunications Policy*. 2020. № 44 (1). P. 101836. DOI:10.1016/j.telpol.2019.101836.
- Mukhaev, Phokopenko 2020 – *Mukhaev R.T., Phokopenko E.E.* Communication of business and government: in search of an effective model for Russia // *REVISTA INCLUSIONES*. 2020. Vol. 7. № 1. P. 318–342.
- Myasnikova, Shatalova 2018 – *Myasnikova O.Y., Shatalova II., Bogacheva T.V., Kutlyeva G.M., Zenkina E.V., Illeritsky N.I.* Promising directions of cooperation among Eurasian Economic Union countries // *International Journal of Engineering and Technology (UAE)*. 2018. Vol. 7. № 3.14. Special issue 14. P. 386–391.
- Navrotskaia, Kovaleva 2018 – *Navrotskaia N.A., Kovaleva E.A., Kutlyeva G.M., Bogacheva T.V., Zenkina E.V., Bondarchuk N.V.* Technological cooperation trends under conditions of the modern world economy // *International Journal of Engineering and Technology (UAE)*. 2018. Vol. 7. № 3.15. Special issue 15. P. 288–292.
- Uskova, Linh 2020 – *Uskova O.A., Linh Le Thi Phuong.* Phuong National stereotypes of communicative behavior in virtual business communication // *Science Journal of Volgograd State University. Linguistics*. 2020. Vol. 19. № 4. P. 133–144.

References

- Belyaeva, E. and Rubtsova, S. (2019), “Language and communication training for business education: the missing competencies”, *English for Specific Purposes Instruction and Research*, Springer International Publishing, pp. 159–176.
- Cooley, Ch.H. (1953), “The Significance of Communication”, Berelson, B., and Janowitz, M. (eds.), *Reader in Public Opinion and Communication*, Free Press of Glencoe, ch. 6.
- Kharkova, O.A., Gajkina, M.Yu. and Nizovtseva, T.R. (2020), *Business communication*. Arkhangelsk, Russia.
- Kopus, T.L. and Klimova, I.I. (2020), “Reimagine pitch as a speech genre in business communication”, *Perm University Herald. Russian and Foreign Philology*, vol. 12, iss. 3, pp. 31–40.
- Liu, L., Li, W., Aljohani, N.R., Lytras, M.D., Hassan, S-U. and Nawaz, R. (2020), “A framework to evaluate the interoperability of information systems – Measuring the maturity of the business process alignment”, *International Journal of Information Management*, no 54, pp. 102–153.
- Meltzer, J. (2014), “Supporting the Internet as a platform for international trade opportunities for small and medium-sized enterprises and developing countries”, *The Global Economy and Development*, available at: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/02-international-trade-version-2_REVISED.pdf (Accessed 22 July 2020).
- Montenegro, L.O. and Araral, E. (2020), “Can competition-enhancing regulation bridge the quality divide in Internet provision?”, *Telecommunications Policy*, no 44 (1), 101836.

- Mukhaev, R.T. and Phokopenko, E.E. (2020), "Communication of business and government: in search of an effective model for Russia", *REVISTA INCLUSIONES*, vol. 7, no 1, pp. 318–342.
- Myasnikova, O.Yu., Shatalova, I.I., Bogacheva, T.V., Kutlyeva, G.M., Zenkina, E.V. and Illeritsky, N.I. (2018), 'Promising directions of cooperation among Eurasian Economic Union countries,' *International Journal of Engineering and Technology*, no 7 (3.14), 386–391.
- Navrotskaia, N.A., Kovaleva, E.A., Kutlyeva, G.M., Bogacheva, T.V., Zenkina, E.V. and Bondarchuk, N.V. (2018), 'Technological cooperation trends under conditions of the modern world economy', *International Journal of Engineering and Technology*, no 7 (3.15), pp. 288–292.
- Uskova, O.A. and Linh Le Thi Phuong (2020), "National stereotypes of communicative behavior in virtual business communication", *Science Journal of Volgograd State University. Linguistics*, vol. 19, no 4, pp. 133–144.

Информация об авторах

Анастасия А. Молчанова, Межрегиональное контрольно-ревизионное управление Федерального казначейства, Москва, Россия; 125047, Россия, Москва, Миусская пл., д. 3/4; molchanova.a.a@mail.ru

Владимир М. Кутовой, доктор экономических наук, профессор, Дипломатическая академия МИД России, Москва, Россия; 119021, Москва, ул. Остоженка, д. 53/2, стр. 1; kutovoy46@mail.ru

Information about the authors

Anastasiya A. Molchanova, Interregional Audit and Control Department of the Federal Treasury, Moscow, Russia; bld 3/4, Miusskaya Square, Moscow, Russia, 125047; molchanova.a.a@mail.ru

Vladimir M. Kutovoi, Dr. of Sci. (Economics), professor, Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, Moscow, Russia; bldg. 1, bld. 53/2, Ostozhenka Street, Moscow, Russia, 119021; kutovoy46@mail.ru

Внедрение стандартов ESG для российских компаний – путь к устойчивому развитию

Алена П. Курдова

Дипломатическая академия МИД России, Москва, Россия
tirilocka@gmail.com, ORCID 0000-0001-9074-3518

Алексей С. Харланов

Дипломатическая академия МИД России, Москва, Россия
kharlanov2009@mail.ru, ORCID 0000-0002-6427-8808

Андрей А. Бобошко

Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербург, Россия
boboshko25@gmail.com, ORCID 0000-0002-6988-1227

Аннотация. В статье рассматриваются глобальные проблемы, такие как климатический риск, усиление нормативного давления, а также социальные и демографические сдвиги, представляющие собой новые или возрастающие риски для инвесторов и развития бизнеса. Экологические, социальные и управленческие темы (ESG) стали одним из главных приоритетов в программах инвесторов.

Ключевые слова: ESG-стандарты, зеленая экономика, устойчивое развитие, изменение климата, глобальное потепление

Для цитирования: Курдова А.П., Харланов А.С., Бобошко А.А. Внедрение стандартов ESG для российских компаний – путь к устойчивому развитию // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2022. № 1. С. 75–86. DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-75-86

The introduction of ESG standards for Russian companies is the path to sustainable development

Alena P. Kurdova

*Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs, Moscow, Russia
tirilocka@gmail.com, ORCID 0000-0001-9074-3518*

Aleksei S. Kharlanov

*Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs, Moscow, Russia
kharlanov2009@mail.ru, ORCID 0000-0002-6427-8808*

Andrei A. Boboshko

*Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering (SPbGASU)
Saint Petersburg, Russia, boboshko25@gmail.com, ORCID 0000-0002-6988-1227*

Abstract. The article considers global issues such as the climate risk, rising regulatory pressures, and social and demographic shifts that represent new or increasing risks for investors and business development. Environmental, social and governance (ESG) themes have become a top priority in investor programs.

Keywords: ESG-standards, green economy, sustainable development, climate change, global warming

For citation: Kurdova, A.P., Kharlanov, A.S. and Boboshko, A.A. (2022), "The introduction of ESG standards for Russian companies is the path to sustainable", *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 1, pp. 75-86, DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-75-86

В последние годы наблюдается значительный рост инвестиций в ESG по всему миру, поскольку цифровая трансформация организаций и тренды частных инвесторов все больше отображают взаимозависимость между глобальными социальными, экологическими и экономическими проблемами¹. Пандемия COVID-19 особенно способствовала этой тенденции. Руководители государств

¹ United Nations Department of Economic and Social Affairs, Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. 2nd ed.2001 [Электронный ресурс]. URL: <https://sdgs.un.org/publications/indicators-sustainable-development-guidelines-and-methodologies-2nd-edition-16992> (дата обращения 13 ноября 2021); Future of sustainability in investment management: From ideas to reality CFA Institute, Charlottesville [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cfainstitute.org/-/media/documents/survey/future-of-sustainability.ashx> (дата обращения 13 ноября 2021).

и корпораций все чаще считают, что внедрение ESG-стандартов является одним из ключевых факторов на пути к устойчивому развитию. Поскольку компании сталкиваются с растущей сложностью в глобальном масштабе, инвесторы могут пересмотреть традиционные инвестиционные подходы. Экономическое давление, которое оказывает внедрение «зеленой экономики» на некоторые отрасли, повлияло на подверженность компаний рискам ESG и усложнило качественную возможность управлять ими. Ключевым моментом для российского бизнеса является своевременная имплементация новых стандартов в своей отчетности для того, чтобы оставаться конкурентоспособными и соответствовать глобальным вызовам мировой экономики.

Аббревиатуру ESG можно расшифровать как «экология, социальная политика и корпоративное управление». В широком смысле это устойчивое развитие коммерческой деятельности, которое строится на следующих стандартах.

Экологический стандарт (E-environmental) характеризует, пожалуй, одну из самых важных проблем XXI в., оценивает, насколько компания выступает в роли хранителя и защитника природы. Он анализирует, как ее деятельность влияет на окружающую среду и управляет экологическими рисками. Он включает в себя как прямые операции, так и всю цепочку поставок. Например, дефицит минерального сырья и управление им, сохранение и охрана природных ресурсов, обработка продуктов животного происхождения и наиболее обсуждаемый фактор – выбросы парниковых газов.

Социальный стандарт (S-social) исследует сильные и слабые стороны того, как компания управляет отношениями с сотрудниками, поставщиками, клиентами и сообществами, в которых она работает. Например, эти критерии включают условия труда, здоровья и безопасности, а также отношения сотрудников внутри фирменной экосреды.

Управление стандартом (G-governance) касается руководства компании, оплаты труда руководителей, аудита, внутреннего контроля и прав акционеров. Инвесторы хотят знать, могут ли они доверять компании и какие решения принимаются за закрытыми дверями. Сюда входят оплата труда руководителей, гендерное равенство / равная оплата труда, взяточничество и коррупция, а также разнообразие членов участников различного профиля в совете директоров [Myasnikova, Shatalova et al. 2018].

Сбои на рынке и неопределенность, вызванные пандемией 2020 г., заставили многих инвесторов обратиться к фондам ESG для повышения устойчивости. Фактически за первые три месяца 2020 г. в эти фонды по всему миру поступило 45,6 млрд долларов

США. В настоящее время в фондах устойчивых инвестиций мировая экономика собрала 30,7 трлн долларов США, и, по прогнозам, в следующие два десятилетия они могут вырасти примерно до 50 трлн долларов США. Все больше инвесторов стремятся финансировать организации и продукты, которые поддерживают и продвигают устойчивость, а также соблюдают новые вводные, такие как правила изменения климата. Этот спрос был удовлетворен за счет активизации действий по вопросам ESG в деловом мире, а также постепенного увеличения прибыли от инвестиций для фондов ESG благодаря их устойчивости к традиционным сбоям на волатильном рынке. Портфели, включающие ESG и устойчивое развитие, также часто работают лучше в долгосрочной перспективе, чем те, которые этого не делают или не учитывают в своей бизнес-модели будущих «зеленых трендов».

Этот бум инвестиций в ESG можно объяснить рядом факторов. По мере того, как цепочки поставок становятся более сложными и транснациональными, в крупном бизнесе растет понимание социальных, трудовых и правозащитных проблем и рисков. Растущее беспокойство по поводу экологических шоков, таких как изменение климата, дефицит белка и питьевой воды, также влияет на решения инвесторов. Считается, что более активное участие групп, ранее менее вовлеченных в традиционное инвестирование, особенно молодежи и женщин, способствовало инвестиционному буму ESG. Чтобы отразить эти развивающиеся социальные ценности и нормы, важно, чтобы организации приняли перспективные ESG практики, если они хотят оставаться конкурентоспособными в своей отрасли и вносить требуемый вклад в общее благо.

Отрасли, которые не спешат воспринимать эти изменения, в равной степени подвергаются все большей критике и давлению со стороны заинтересованных сторон, инвесторов и активно пропагандирующих «зеленую экономику» граждан [Larchenko, Kolesnikov et al. 2016]. Компании уже сталкиваются с финансовыми последствиями неспособности бизнеса и государства обеспечить устойчивость дальнейшей эволюции глобальной экономики, поскольку многие страны ввели нормативные акты, такие как налоги на выбросы углерода, а финансовый и банковский секторы включили правила ESG в свои критерии потенциального финансирования. Ожидается, что юридические обязательства для этих отраслей также будут постепенно ужесточаться.

В мае 2021 г. голландский суд постановил, что Royal Dutch Shell должна будет сократить выбросы парниковых газов на 45% к 2030 г. На той же неделе Exxon Mobil и Chevron столкнулись с давлением со стороны своих акционеров с целью увеличить вклад

компаний в борьбу с изменением климата. Вполне вероятно, что эти события вызовут дальнейшие преобразования в этих отраслях и поиску компромисса между «зелеными технологиями» и ожидаемым устойчивым ростом [Arnould, Thompson 2005; Tumin, Polyarus, Lomachenko et al. 2018].

Международная корпоративная ответственность бизнеса: страновой подход и глобальные обязательства

Быстрый темп вхождения в процессы ESG-трансформации создает множество неопределенностей для российских компаний. Компании сталкиваются с растущими сложностями и более тщательной проверкой, если они неадекватно управляют своими ESG или климатическими рисками. Так, в конце 2020 г. инвестфонд РИМСО отказался участвовать в размещении облигаций «Российских железных дорог» (РЖД) на 25 млрд руб., сославшись на значительную долю угля и нефтепродуктов в перевозках компании. ESG-риски также могут учитываться при предоставлении финансирования банками, хотя единых стандартов и подходов в России пока нет. Единственный способ, которым заинтересованные стороны могут избежать плохих условий кредитования и исключения из рынков капитала, – это продемонстрировать доказательства разработки надежных стратегий устойчивого развития и ESG.

По определению, отчетность ESG – это раскрытие данных, объясняющих влияние компании и ее добавленную стоимость в трех областях: окружающая среда, социальное и корпоративное управление. ESG – это общий термин для устойчивых и ответственных финансовых компонентов. Это структура, учитывающая экологические, социальные и управленческие факторы наряду с финансовыми факторами в процессе принятия инвестиционных решений полную углеродную нейтральность к 2060 г.

Основная цель внедрения стандартов ESG заключается в том, чтобы они помогли компаниям лучше измерять и управлять своей структурой, зависимой и подверженной рискам, связанным с ESG, и становиться лучше в своей корпоративной деятельности путем измерения, раскрытия и управления экологическими и социальными воздействиями, которые они создают и вводят на безальтернативной основе.

Инициатива создания отчетности в области устойчивого развития зародилась в гражданском обществе и уже приобретает широкую известность среди большого числа социально ответственных инвесторов-активистов, которые заинтересованы в инвестициях в

компании, раскрывающие свое влияние в этих трех направлениях. За последние несколько лет вопрос устойчивого развития очень остро обсуждался, и заинтересованные инвесторы отметили, что именно парадигма устойчивости влияет на риски, доходность и стоимость компаний в долгосрочной перспективе. Это привело к заинтересованности основных инвесторов в получении достоверной, сопоставимой, последовательной и надежной информации об устойчивом развитии компаний и их «зеленой эволюции» в экономике будущего [Абрамова, Алешин Д.А. и др. 2021; Мировая экономика 2019; Малинина 2011]. Это изменение побуждает регулирующие органы по ценным бумагам к участию их в биржевой деятельности, а также настраивает корпоративные советы директоров серьезно задуматься и своевременно отреагировать на вопросы выстраивания внутренних экосред в целях создания и преобразования бизнеса с позиций устойчивого развития.

Для построения устойчивого будущего России государственные учреждения и глобальные инвесторы должны установить четкие и объективные универсальные стандарты экологической, социальной и корпоративной политики (ESG) для российского бизнеса [Бобрышев, Тумин и др. 2019].

В мире есть множество примеров успешных корпораций, которые ориентируются на принципы ESG. По версии компании Corporate Knights, в 2021 г. в первую пятерку входят:

- 1) Французская машиностроительная компания Schneider Electric;
- 2) Датская транснациональная энергетическая компания Ørsted A/S;
- 3) Национальный банк Бразилии Bancodo Brasil SA;
- 4) Финская нефтегазовая компания Neste Oyj;
- 5) Международная компания профессиональных услуг в области дизайна, архитектуры и консалтинга Stantec Inc.

Многие российские компании тоже придерживаются ESG-принципов. Например, горнорудная компания «Полиметалл» активно развивает экологические и социальные проекты:

- проведение мониторинга состояния флоры и фауны вблизи предприятий и разработка программы по их сохранению;
- создание некоммерческой ассоциации «Женщины в горнодобывающей отрасли» для борьбы с гендерными стереотипами;
- инвестиции в инфраструктуру, здравоохранение, образование и культуру города Амурска в Хабаровском крае;
- планирование использования только сухого складирования отходов без традиционного возведения дамб, чтобы снизить риск утечек и аварий.

В результате Полиметалл уже четвертый раз подряд становится лидером рэнкинга независимого кредитного рейтингового агентства RAEX-Eurore. Рэнкинг – это часть проекта RAEX-Eurore по сбору, систематизации и анализу ESG-данных компаний постсоветского пространства. RAEX-Eurore обновляет ESG-рэнкинг каждый месяц: агентство переоценивает компании по мере выхода их годовых отчетов, а также включает новые, которые еще не получали оценку. Таким образом, рэнкинг охватил уже 135 российских компаний из 24 различных отраслей.

Методика RAEX включает в себя оценку всех трех показателей.

В разделе E (environmental) используются следующие показатели, рассчитанные на единицу выручки (млн руб.) за соответствующий год:

- объем использованных водных ресурсов;
- объем произведенных отходов;
- объем общих выбросов в атмосферу.

В разделе S (social) используются следующие показатели:

- социальные расходы и инвестиции в человеческий капитал на одного сотрудника;
- количество несчастных случаев на 1 тыс. сотрудников компании.

В разделе G (governance) оцениваются следующие показатели нивелирования управленческих рисков:

- доля независимых членов совета директоров;
- доля акций компании, торгующихся на открытом рынке;
- позиция компании в рейтинге «Прозрачность корпоративной отчетности» по версии Transparency International².

Когда инвесторы решают финансировать предлагаемую бизнес-инициативу, они должны учитывать соблюдение компанией экологической, социальной и корпоративной политики (ESG). Они должны взвесить результаты и последствия их инвестиций для окружающей среды, социальные последствия и методы работы компании [Зенкина, Ивина 2019]. Установление стандартов ESG в настоящее время представляет собой «очень хаотический ландшафт». Фонд международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) объявил в марте 2021 г., что он пытается регулировать эти стандарты через Совет по международным стандартам устойчивости (ISSB).

Сроки, с которыми развивается отчетность в области устойчивого развития, заставили компании задаться вопросом: «К ка-

² Transparency International – неправительственная международная организация по борьбе с коррупцией и исследованию уровня коррупции по всему миру.

ким стандартам и показателям следует подготовиться?» и «Чего ждать?» Некоторые компании предпочли выжидать в сторонке, пока в их юрисдикции не будет введена отчетность в области устойчивого развития. Это неправильный подход. По мере того, как регулирующие органы добиваются прогресса в отношении стандартов отчетности в области устойчивого развития, у компаний появляется прекрасная возможность подготовиться к раскрытию информации в будущем и взять на себя обязательства по обеспечению прозрачности и подотчетности сегодня. Хотя ожидается, что в МСФО и в других нормативных актах будет применяться подход, ориентированный на климат, компаниям будет важно рассмотреть возможность отчетности по ряду экологических, социальных и корпоративных тем. Если компании воспользуются этой возможностью, они будут двигаться в правильном направлении после внедрения новых стандартов. Более того, они смогут использовать собранную информацию для разработки своих стратегий, управления рисками и достижения более высоких и устойчивых результатов в долгосрочной перспективе. Для начала компаниям следует определить показатели, наиболее актуальные для их сектора, стратегии и заинтересованных сторон, и развить способность составлять отчеты по этим показателям. Метрики капитализма заинтересованных сторон, разработанные WEF IBC³, являются хорошей отправной точкой для отраслевых и региональных диагностических показателей. Они также основаны на существующих стандартах и показателях и включают полное выполнение рекомендаций TCFD⁴.

Советам директоров важно понимать, как развивающиеся тенденции в области ESG-инвестирования и управления влияют на доступ к капиталу и на отношения с инвесторами. Они должны быть достаточно проинформированы, чтобы подтвердить, эффективно ли компания извлекает выгоду из этих тенденций для привлечения долгосрочных инвесторов и обеспечения поддержки со стороны акционеров и стейкхолдеров. Советам директоров необходимо понимать частный рынок и инициативы регулирования, отслеживать события в основных юрисдикциях, а также в рамках Фонда МСФО, зная, как их компания рассматривается поставщиками данных ESG. Кроме того, бизнесу необходимо контролировать оценку существенности и поддерживать интеграцию ESG в более широкую стратегию и управление рисками предприятия.

³ WEFIBC – Международный деловой совет (International Business Council) Всемирного экономического форума (WEF).

⁴ TCFD – The FSB Task Force on Climate-related Financial Disclosures – Рабочая группа по вопросам раскрытия финансовой информации, связанной с изменением климата, при Совете по финансовой стабильности.

По мере того, как организации сообщают и раскрывают больше информации ESG, они должны ожидать, что столкнутся с большим количеством вопросов относительно глубины и надежности раскрываемой информации, подверженности рискам и устойчивости, а также озабоченности по поводу так называемого «гринвошинга»⁵. Чтобы завоевать доверие, компании должны гарантировать, что в их отчетности в области устойчивого развития предусмотрены надежные процессы и средства контроля с дополнительным контрольным следом, аналогичным тем, которые существуют для финансовой отчетности [Малинина 2009].

Компаниям следует сосредоточиться на готовности к аудиту как средству укрепления доверия заинтересованных сторон и соблюдения ожидаемых нормативных обязательств. Многие ведущие компании мира признали, что вопросы ESG имеют решающее значение для устойчивого развития, и включили эти вопросы в свою стратегию долгосрочного развития. Эти компании видят возможность участвовать в процессе, извлекать уроки из опыта и не ждать, пока регулирующие органы потребуют раскрытия информации. Предоставляя информацию, компании могут повысить свой авторитет в обсуждениях, касающихся установления стандартов. Многие компании уже много лет отчитываются о своих показателях ESG в соответствии с различными стандартами и системами отчетности. Чего не хватало ранее, так это способности измерить, насколько хорошо они справляются с ESG в различных отраслях и в географических регионах. Поэтому Международный деловой совет (IBC) Всемирного экономического форума (WEF) попросил большую четверку (KPMG, EY, Deloitte и PWC) определить набор универсальных и существенных показателей ESG, которые могут быть включены в основные годовые отчеты компаний на постоянной основе. После публикации проекта в Давосе в январе 2020 г. были проведены обширные консультации с компаниями, инвесторами и разработчиками стандартов.

⁵ «Гринвошинг» (англ. Greenwashing) – форма экологического маркетинга, в которой обширно применяется «зеленый» пиар и методы, цель которых – ввести потребителя в заблуждение относительно целей организации или производителя в экологичности продукции или услуги, представить их в благоприятном свете.

Заключение

С повышением осведомленности об усилении воздействия изменения климата и ограниченности природных ресурсов возрастает потребность в прозрачности корпоративных экологических показателей. В то время как владельцы активов, инвестиционные менеджеры и банки стремятся получить исчерпывающее представление об экологических рисках и возможностях компаний, в которые они инвестируют, экономическим акторам необходимо выявить экологические обязательства, присущие глобально разнесенным операциям и уровням цепочки поставок.

Соблюдение экологических, социальных и управленческих критериев стало важной целью для организаций. Потребители и требования рынка оказывают все большее давление на корпорации, побуждающие их к более устойчивой деловой практике, и инвесторы все чаще используют критерии ESG для оценки компаний, в которые они могут пожелать инвестировать. Для организаций жизненно важно осознавать и принимать изменения, происходящие в инвестиционном мире. Термин «инвестор» больше не относится только к избранной группе людей. Диапазон факторов, учитываемых инвесторами при принятии решений, стал намного шире, что отражает постепенное распространение более прогрессивных и целостных ценностей ESG на инвестиционной арене. Организации должны наращивать свои способности к адаптации, рассматривая все более широкий спектр показателей в своих бизнес-операциях и моделях, соблюдать в долгосрочных стратегиях. Определяя критерии ESG, которые являются для них существенными, и устанавливая для них надежные цели, организации могут настроить себя на успех или обанкротиться из-за отсутствия гибкости и требуемых ресурсов для перестройки внутренней экосреды.

Литература

- Абрамова, Алешин Д.А. и др. 2021 – Мировая экономика и международные экономические отношения: Учеб.: Полный курс / Абрамова А.В., Алешин Д.А., Апанович М.Ю., Арапова Е.Я., Булатов А.С., Волков А.М., Габарта А.А., Галищева Н.В., Горбанев В.А., Дегтерева Е.А., Дегтярева О.И., Елагин Д.П., Жданов С.В., Завьялова Е.Б., Зарицкий Б.Е., Зенкина Е.В., Иванова Н.А., Исаченко Т.М., Кавешников Н.Ю., Калашников Д.Б. и др. Сер. Бакалавриат. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Кнорус, 2021. 678 с.
- Бобрышев, Тумин и др. 2019 – Бизнес-модели в управлении устойчивым развитием предприятий: Учеб. / Бобрышев А.Д., Тумин В.М., Тарабрин К.М., Бубенок Е.А.,

- Зенкина Е.В., Ирадионов В.И., Панова Е.С., Тарабрин М.Б., Тарабрин Ф.М. Сер. «Высшее образование: Бакалавриат». М.: ИНФРА-М, 2019. 289 с.
- Зенкина, Ивина 2019 – *Зенкина Е.В., Ивина Н.В.* К определению международных факторов, влияющих на устойчивое развитие экономики России // Международный научный журнал. 2019. № 1. С. 83–91.
- Малинина 2009 – *Малинина Е.В.* Эффективность национальной политики в условиях финансовой глобализации: валютный аспект // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. 2009. № 3. С. 228–236.
- Малинина 2011 – *Малинина Е.В.* Роль капитализации в современной мировой экономике // Финансы и кредит. 2011. № 13 (445). С. 63–66.
- Мировая экономика 2019 – Мировая экономика: Учеб. / Шербанин Ю.А., Зенкина Е.В., Толмачев П.И., Грибанич В.М., Дрыночкин А.В., Королев Е.В., Кутовой В.М., Логинов Б.Б. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Юнити-Дана, 2019. 503 с.
- Arnould, Thompson 2005 – *Arnould E.J., Thompson C.* Consumer culture theory: Twenty years of research // The Journal of Consumer Research. 2005. Vol. 31. № 4. P. 868–882. DOI: 10.1086/426626.
- Larchenko, Kolesnikov et al. 2016 – *Larchenko L.V., Kolesnikov R.A., Tumanova G.P., Kibenko V.A.* Economic Problems of Exploring Hydrocarbons in Russian Northern Provinces in the Context of International Interests // International Journal of Energy Economics and Policy. № 6 (3). P. 529–536.
- Myasnikova, Shatalova et al. 2018 – *Myasnikova O., Shatalova I., Zenkina E.V., Bogacheva T.V., Illeritsky N.I., Kutlyeva G.M.* Promising directions of cooperation among Eurasian Economic Union countries // International Journal of Engineering and Technology (UAE). 2018. Vol. 7. № 3.14. P. 386–391. DOI: 10.14419/ijet.v7i3.6.16009.
- Tumin, Polyarus, Lomachenko et al. 2015 – The identification of regional competitiveness potentials / Tumin V.M., Polyarus A.V., Lomachenko S.N., Troshin A.S., Doroshenko S.Y. // Biosciences Biotechnology Research Asia. № 12 (1). P. 445–451.

References

- Abramova, A.V., Aleshin, D.A., Apanovich, M.Yu., Arapova, Ye.Ya., Bulatov, A.S., Volkov, A.M., Gabarta, A.A., Galishcheva, N.V., Gorbanev, V.A., Degtereva, Ye.A., Degtyareva, O.I., Yelagin, D.P., Zhdanov, S.V., Zav'yalova, Ye.B., Zaritskiy, B.Ye., Zenkina, E.V., Ivanova, N.A., Isachenko, T.M., Kaveshnikov, N.YU. and Kalashnikov, D.B. (2021), *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye ekonomicheskie otnosheniya* [World economy and international economic relations], Course-book, 4th ed., revised and enlarged, Knorus, Moscow, Russia.
- Arnould, E.J. and Thompson, C. (2005), “Consumer culture theory: Twenty years of research”, *The Journal of Consumer Research*, vol. 31, no. 4, pp. 868–882. DOI: 10.1086/426626.
- Bobryshev, A., Tumin, V., Tarabrin, K., Bubenok, E., Zenkina, E., Iradionov, V., Panova, E., Tarabrin, M.I and Tarabrin, F. (2019), *Biznes-modeli v upravlenii ustoychivym razvitiem predpriyatiy* [Business models in managing the sustainable development of enterprises], course-book, INFRA-M, Moscow, Russia.
- Larchenko, I.V., Kolesnikov, R.A., Tumanova, G.P. and Kibenko, V.A. (2016), “Economic Problems of Exploring Hydrocarbons in Russian Northern Provinces in the Context of International Interests”, *International Journal of Energy Economics and Policy*, no. 6 (3), pp. 529–536.
- Malinina, E.V. (2009), “Efficiency of National Policy in the Conditions of Financial Globalization. Currency Aspect”, *RSUH/RGGU Bulletin. “Economics. Management. Law” Series*, no. 3, pp. 228–236.

- Malinina, E.V. (2011), "The role of capitalization in the modern world economy", *Finance and Credit*, no. 13 (445), pp. 63–66.
- Myasnikova, O.Y., Shatalova, I.I., Zenkina, E.V., Bogacheva, T.V., Illeritsky, N.I. and Kutlyeva, G.M. (2018), "Promising directions of cooperation among Eurasian Economic Union countries", *International Journal of Engineering and Technology*, vol. 7, no. 3.14, pp. 386–391. DOI: 10.14419/ijet.v7i3.6.16009.
- Shcherbanin, Yu.A., Zenkina, E.V., Tolmachev, P.I., Gribanich, V.M., Drynochkin, A.V., Korolev, E.V., Kutovoi, V.M. and Loginov, B.B (2019), *Mirovaya ekonomika* [World Economy], Course-book, 5th ed., revised and enlarged, Yuniti-Dana, Moscow, Russia.
- Tumin, V.M., Polyarus, A.V., Lomachenko, S.N., Troshin, A.S. and Doroshenko, S.Y. (2015), "The identification of regional competitiveness potentials", *Biosciences Biotechnology Research Asia*, no. 12 (1), pp. 445–451.
- Zenkina, E.V. and Ivina, N.V. (2019), "On the definition of international factors influencing the sustainable development of the Russian economy", *International Scientific Journal*, no. 1, pp. 83–91.

Информация об авторах

Алена П. Курдова, аспирант, Дипломатическая академия МИД России, Москва, Россия; 119021, Москва, Остоженка ул., д. 53/2, стр. 1; tirilocka@gmail.com

Алексей С. Харланов, доктор экономических наук, профессор, Дипломатическая академия МИД России, Москва, Россия; 119021, Москва, Остоженка ул., д. 53/2, стр. 1; kharlanov2009@mail.ru

Андрей А. Бобошко, кандидат экономических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербург, Россия; 190005, Россия, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4; boboshko25@gmail.com

Information about the authors

Alena P. Kurdova, postgraduate student, Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, Moscow, Russia; bldg. 1, bld. 53/2, Ostozhenka Street, Moscow, Russia, 119021; tirilocka@gmail.com

Aleksei S. Kharlanov, Dr. of Sci. (Economics), Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, Moscow, Russia; bldg. 1, bld. 53/2, Ostozhenka Street, Moscow, Russia, 119021; kharlanov2009@mail.ru

Andrei A. Boboshko, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering (SPbGASU), Saint Petersburg, Russia; bld. 4, Vtoraya Krasnoarmeiskaya Street, Saint Petersburg, Russia, 190005; boboshko25@gmail.com

УДК 338.28:620.9

DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-87-111

Инновационно-инвестиционная модель управления энергосберегающими технологиями ТЭЦ

Лариса В. Наркевич

*Белорусско-российский университет, Могилев, Республика Беларусь
narkevich.larisa@yandex.ru, ORCID ID 0000-0001-9432-8119*

Андрей В. Казанский

*Белорусско-российский университет, Могилев, Республика Беларусь
kab@bru.by, ORCID ID 0000-0002-9984-2923*

Аннотация. В современных условиях позиционирование процессов энергосбережения и энергоэффективности является одной из приоритетных задач Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь.

В статье построена инновационно-инвестиционная модель управления энергосберегающими технологиями энергопредприятия по результатам аналитического исследования, обоснованных параметров и критериев, что позволяет создать каркас Индустрии 4.0 и базис отраслевой научно-технологической интеграции в рамках ЕАЭС. Объектом исследования рассмотрено управление энергосберегающими технологиями Филиала «Могилевская ТЭЦ-2» РУП «Могилевэнерго» в системе инновационного развития. Приведены организационно-экономические основы исследования инновационного подхода к управлению энергосберегающими технологиями энергопредприятия и концептуальные подходы к построению инновационно-инвестиционной модели в данном блоке управления. В сжатом виде приведены результаты ретроспективного и перспективного анализа энергоэффективности в формате использования основных средств филиала, по результатам которого выявлены потребность и объекты инновационно-инвестиционной деятельности.

К реализации рекомендованы малозатратные проекты, а также крупномасштабный проект энергосберегающих технологий на производственных площадках оборудования с высоким уровнем физического и морального износа, требующих повышения работоспособности и инновационности

реализуемых технологий выработки и гибкого отпуска энергии. В иерархии мероприятий приоритет отнесен на малозатратные технологии модернизации и реконструкции Могилевской ТЭЦ-2. Разработан инвестиционный проект внедрения малозатратных технологий модернизации Могилевской ТЭЦ-2 с высоким уровнем инновационности, обеспечивающий повышение мощности, маневренности и энергоэффективности организации. Обоснован эффект взаимного влияния энергосбережения, энергоэффективности и инновационного развития энергетического предприятия на достижение целей его устойчивого развития. Приведено развитие аналитического блока управления энергосбережением и повышением энергоэффективности в условиях инновационного развития на базе системного и комплексного подхода к взаимосвязям и взаимозависимостям между результативными и факторными показателями информационно-аналитической среды управления. Результатом практического использования инновационного подхода к управлению энергосберегающими технологиями рассмотрен инвестиционный проект, обеспечивающий эффект взаимного влияния энергосбережения, энергоэффективности и инновационного развития с целевым вектором устойчивого развития энергопредприятия.

Ключевые слова: энергосбережение, энергоэффективность, экономия, оборудование, технологии, инновации, инвестиции, анализ, фактор, условное топливо

Для цитирования: Наркевич Л.В., Казанский А.В. Инновационно-инвестиционная модель управления энергосберегающими технологиями ТЭЦ // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2022. № 1. С. 87–111. DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-87-111

Innovation and investment management model energy-saving technologies of thermal power plants

Larisa V. Narkevich

*Belarusian-Russian University, Mogilev, Republic of Belarus
narkevich.larisa@yandex.ru, ORCID ID 0000-0001-9432-8119*

Andrei V. Kazanskii

*Belarusian-Russian University, Mogilev, Republic of Belarus
kab@bru.by, ORCID ID 0000-0002-9984-2923*

Abstract. In present-day conditions, the positioning of energy saving and energy efficiency processes is one of the priorities of the National Strategy for Sustainable Socio-Economic Development of the Republic of Belarus.

The article builds an innovation and investment model for managing energy-saving technologies of an energy enterprise based on the analytical research results, reasonable parameters and criteria, which makes it possible to create a framework for industry 4.0 and a basis for sectoral scientific and technological integration within the EAEU. The object of the study is the management of energy-saving technologies at the Mogilev CHP-2 Branch of RUE Mogileven-

ergo in the system of innovative development. The authors present the organizational and economic foundations for the research of an innovative approach to the management of energy-saving technologies at an energy enterprise and conceptual approaches to the construction of an innovation and investment model in the control unit. The results of a retrospective and prospective analysis of energy efficiency in the format of the use of fixed assets of the branch are summarized, which made it possible to identify the need and objects of the innovation and investment activity.

Low-cost projects are recommended for implementation, as well as a large-scale project of energy-saving technologies at production sites of equipment with a high level of physical and moral wear and tear, requiring increased efficiency and innovativeness of implemented technologies for generating the energy and providing its flexible release. In the hierarchy of measures, priority is assigned to low-cost technologies of modernization and reconstruction of Mogilev CHP-2. An investment project is developed for the introduction of low-cost technologies for the modernization of Mogilev CHP-2 with a high level of innovation, providing increased capacity, maneuverability and the energy efficiency of the organization. The effect of mutual influence of energy saving, energy efficiency and innovative development of an energy enterprise on achieving the goals of its sustainable development is substantiated.

The article treats of the development of the analytical control unit for the energy saving and efficiency improvement in the conditions of innovative development on the basis of a systematic and integrated approach to the interrelationships and interdependencies between the effective and factor indicators of the information and analytical management environment.

An investment project that provides the effect of mutual influence of energy saving, energy efficiency and innovative development with the target vector of sustainable development of the energy enterprise is considered as a result of the practical use of an innovative approach to the management of energy-saving technologies.

Keywords: energy saving, energy efficiency, economy, equipment, technology, innovation, investment, analysis, factor, conditional fuel

For citation: Narkevich, L.V. and Kazanskii, A.V. (2022), "Innovation and investment model of management of energy-saving technologies of thermal power plants", *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 1, pp. 87-111, DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-87-111

Введение

Обеспечение устойчивого социально-экономического инновационного развития Республики Беларусь требует привлечения в экономику дополнительных объемов топливно-энергетических ресурсов; повышение эффективности производства и использования ТЭР позволяет уменьшить валовое потребление ТЭР при росте ва-

лового внутреннего продукта. Более трети валового потребления ТЭР используется для производства тепловой и электрической энергии в системе ГПО «Белэнерго»: актуальной становится разработка и экономическое обоснование эффекта взаимного влияния энергосбережения, энергоэффективности и инновационного развития энергопредприятия на достижение целей его устойчивого развития [Александрова, Ильясов 2017]. Инновационно-инвестиционная модель управления энергосберегающими технологиями энергопредприятий требует теоретико-методологических и практических разработок внедрения современных систем управления, модернизации производственных мощностей, вовлечения энергосберегающих технологий [Кузнецов, Ключин, Трибуналов 2016].

В исследовании поставлена цель разработать инновационно-инвестиционную модель управления энергосберегающими технологиями и экономически обосновать эффект взаимного влияния энергосбережения, энергоэффективности и инновационно-инвестиционного развития энергетического предприятия на достижение целей его устойчивого развития. Основой эффективных управленческих решений выступает информационно-аналитическая платформа, спроектированная на основе принципов системности, комплексности, целостности, объективности проводимых аналитических процедур. Процесс энергетического анализа является ключевым в системе управления энергосбережением, мониторинг основных параметров проводится регулярно. При использовании метода энергетического анализа достигается комплексный результат исследования экономических явлений и технологических процессов, основанный на использовании как финансово-экономических показателей, так и энергетических показателей [Елтышев, Хорощев 2014].

В проведенном исследовании изучен технический потенциал энергосбережения, который в расчетах определяется исходя из предположения о том, что все устаревшее и неэффективное оборудование и технологии заменяются на наиболее эффективные по статусу прогрессивных с учетом финансовых и управленческих возможностей энергопредприятия (для Могилевской ТЭЦ-2 это процедуры согласования на уровне вышестоящей организации РУП «Могилевэнерго»). Соответственно схема проведения энергетического анализа включает блок комплексного анализа основных средств и отдельных объектов их учета с позиций перспективных направлений повышения показателей энергетической эффективности на предприятии. Именно в данном блоке авторами построена информационно-аналитическая платформа управленческих решений по внедрению мероприятий энергосбережения.

В исследовании оценка потенциала энергосбережения произведена на основе системного и комплексного анализа основных средств и их взаимосвязи с параметрами энергосбережения и энергоэффективности в блоке характеристик производственного потенциала системы устойчивого развития энергопредприятия, в состав которого вошли: диагностика инновационной восприимчивости по критериям финансово-экономических параметров устойчивого развития предприятия; комплексный анализ, спроектированный на детализации и структурировании факторов использования основных средств МТЭЦ-2 по динамическим критериям технического состояния, интенсивности обновления и эффективности использования в системе управления энергосберегающими технологиями.

Управление развитием, эксплуатацией и обслуживанием основных средств энергопредприятия является сложной задачей, решить которую позволяют современные информационные системы управления основными средствами [Гафуров и др. 2015]. Улучшение использования основных средств означает ускорение их оборачиваемости, что в значительной мере способствует решению проблемы сокращения разрыва в сроках физического и морального износа оборудования, ускорения темпов обновления основных средств [Грязев и др. 2018]. Ряд ученых рассматривают технологическое обновление оборудования тепловых электростанций как фактор, сдерживающий рост цен на электроэнергию в долгосрочной перспективе [Veselov, Novikova, Khorshev 2015]. Рост эффективности использования основных средств тесно связан с повышением энергоэффективности энергопредприятия: внедрение энергосберегающих технологий с соответствующей реконструкцией, модернизацией объектов основных средств определяет целевую функцию снижения потребляемых ресурсов (экономии условного топлива) и критерий роста эффективности использования основных средств [Ерастов, Новикова 2017]. В процессе исследования изучена динамика результативных и факторных показателей, установлена взаимосвязь между ними с привязкой к мероприятиям по энергосбережению, выделением центров энергетического учета.

При проведении энергетического анализа придерживались методологии системного анализа, для получения наиболее полного представления об уровне качественного состояния основных средств по параметрам их обновления и эффективности использования и оценки эффективности расходования топливно-энергетических ресурсов по объектам основных средств с последующими рекомендациями по направлениям энергосбережения [Глухов, Сергеев 2008]. В исследовании выделены высокозатратные и малозатратные технологии энергосбережения. Высокозатратные, высо-

коэффициентные меры способствуют устранению основных причин низкой энергоэффективности, в большинстве случаев гарантируют более существенную экономию энергоресурсов, но требуют более высоких начальных затрат [Фатхутдинов и др. 2017]. К ним можно отнести масштабные организационные мероприятия (строительство, реконструкция энергопредприятия).

В проектном блоке построен инновационно-инвестиционный проект внедрения малозатратных энергосберегающих технологий, направленный на достижение наибольшей результативности энергосберегающей деятельности в условиях имеющихся финансовых и управленческих ограничений энергопредприятия. Рассмотрена возможность использования различных схем внешнего финансирования инвестиционного проекта внедрения энергосберегающих технологий, в частности инвестиционные затраты определены стоимостью оборудования в схеме финансового лизинга. Перспективный анализ построен на сравнении энергоэкономических показателей инновационно-инвестиционных проектов с выходом на параметры и критерии роста эффективности использования основных средств [Мельник, Ермолаев 2019]. Произведен сравнительный анализ по мероприятиям энергосбережения по критерию экономии условного топлива в соответствии с отраслевой методикой расчета. В оценке экономической эффективности мероприятий по энергосбережению исходили из комплекса показателей и критериев динамического метода оценки инвестиций [Глухов, Сергеев 2008].

При расчете эффективности инвестиционного проекта с учетом дисконтирования срок окупаемости определен в соответствии со сроками погашения лизинга.

Таким образом, инновационно-инвестиционная модель управления энергосбережением и повышением энергоэффективности энергоредприятия в условиях его инновационного развития предусматривает дифференцированные подходы к решению задач управления для различных вариантов энергосбережения в системе управленческих приоритетов предприятия с позиции реализации задач устойчивого развития системы.

Основная часть

Концепция управления энергосберегающими технологиями в исследовании построена на основе системного и комплексного изучения процедур энергосбережения энергетического предприятия с целевым вектором роста энергоэффективности в условиях инновационного развития. Объектом исследования выбран Филиал

«Могилевская ТЭЦ-2» РУП «Могилевэнерго», являющийся крупнейшим энергоисточником Могилевской энергосистемы, звеном производственно-хозяйственного комплекса по производству, передаче, распределению и реализации электрической и тепловой энергии. Эргоэффективность данного предприятия несет функции социально-экономической безопасности Могилевского региона. Произведенная оценка уровня устойчивого развития и инновационной восприимчивости позволила отнести Могилевскую ТЭЦ-2 к статусу финансово-устойчивого предприятия с собственными источниками финансирования инновационно-инвестиционных проектов.

Инновационно-инвестиционная модель управления энергосберегающими технологиями построена на основе эффективного использования факторов производства и выступает связующим звеном между позиционированием энергосбережения и реализацией инвестиционных проектов с целевым ориентиром экономии условного топлива, повышения мощности, маневренности и энергоэффективности МТЭЦ-2. Информационно-аналитический блок исследования показал старение оборудования Могилевской ТЭЦ-2, также и тепловых сетей: значения ниже пороговых параметров обновления, выбытия, ликвидации, прироста активной части основных средств и их отрицательная динамика по критериям износа и годности. Техническое состояние активной части средств (в значительной мере представленной силовыми машинами и оборудованием) ухудшилось, что обосновывается замедлением интенсивности обновления активной части основных средств (базисный индекс снижения коэффициента обновления составил 0,502; 0,407 пунктов при соответствующем росте коэффициента выбытия по ликвидированным объектам основных средств (0,571; 5,836 пунктов)). Потенциал роста в данном случае представлен: снижением потерь энергоресурсов; сокращением разрыва между фактическим потреблением энергоресурсов и прогрессивными нормами их потребления. В связи с этим одним из актуальных направлений управления энергосберегающими технологиями рассмотрена комплексная модель реконструкции и модернизации Могилевской ТЭЦ-2, обеспечивающая повышение мощности, маневренности и экономичности объекта и, соответственно, повышение эффективности использования производственного потенциала в целом. В соответствии с информационно-аналитическим обеспечением процедур управления энергосбережением рекомендованы инновационные технологии производства и реализации энергии на базе реконструкции и модернизации Могилевской ТЭЦ-2:

- 1) совершенствование тепловых схем и конструкций большой мощности: реконструкция турбины Т-50-130 ст. № 3 Могилевской

ТЭЦ-2 в результате ее замены на новую приключенную противоаварийную турбину типа «ТР»;

2) внедрение малозатратных технологий модернизации и реконструкции МТЭЦ-2:

- замена трансформатора ТДНГУ-63000/110 на силовой трансформатор ТДН-80000/110 – У1;
- дооснащение оборудования МТЭЦ-2 двумя промышленными тепловыми аккумуляторами марки «Heatleader MB215 10000», позволяющего разрешить проблему выравнивания энергетической нагрузки ТЭЦ в течение суток;
- установка программно-технического комплекса регистратора аварийных ситуаций котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. № 5 в здании главного корпуса по проспекту Шмидта, 106/20 в г. Могилеве;
- установка ЧРЭП (частотно-регулируемого электропривода) на насос ЧОВ (частично обессоленной воды) ст. № 3 химического цеха МТЭЦ-2.

Приведенный комплекс мероприятий ориентирован на повышение электрической мощности, маневренности ТЭЦ с дополнительной выработкой электроэнергии и теплоты, а также разгрузкой оборудования станции в ночные часы, в результате – на повышение энергоэффективности производства, эффективности использования основных средств. В исследовании произведен расчет экономии энергоресурсов в соответствии с действующими отраслевыми рекомендациями по предложенным направлениям модернизации оборудования МТЭЦ-2.

Расчет экономического эффекта от мероприятия по реконструкции турбины Т-50-130 ст. № 3 Могилевской ТЭЦ-2

Турбина Т-50/60-130 ст. № 3 введена в эксплуатацию в августе 1971 г.; наработка турбины на 01.05.2020 составила 257 418 часов, что требует ее замены или продления ресурса работоспособности турбины (решением экспертно-технической комиссии РУП «Могилевэнерго», утвержденным 13.08.2016 ГПО «Белэнерго», суммарная наработка турбины ст. № 3 продлена до 260 000 часов). Рекомендована реконструкция турбины Т-50-130 ст. № 3 в результате ее замены на турбину «мятого» пара типа ТР-18/24-2,1/0,25. Турбина ТР приведенного класса – одноцилиндровая, противоаварийная, активного типа с полным подводом пара. Проточная часть турбины состоит из 8 ступеней давления. Конструкция турбины

предусматривает два нерегулируемых отбора пара на подогреватели низкого давления. Ротор турбины – цельнокованный, жесткий с 8 дисками, с центральным каналом, диски имеют пароразгрузочные отверстия. Парораспределение турбины – дроссельное: дроссельные клапаны парораспределения размещены в двух клапанных коробках, расположенных по обе стороны нижней части корпуса турбины. Роторы турбины и генератора соединяются жесткой муфтой и опираются на четыре подшипника. Управление турбиной осуществляется с помощью микропроцессорной электрогидравлической системы автоматического регулирования. Реконструкция турбины Т-50-130 в приключенную турбину с ее заменой позволит обеспечить: дозагрузку производственных отборов ($P_p = 2,1$ МПа) установленных турбин с целью повышения экономичности их работы и максимального использования установленной мощности П-отборов; снизить установленную мощность станции (с 347 МВт до 315 МВт) и увеличить степень использования ее установленной мощности; повысить маневренность работы станции (минимум на 17 МВт). Результаты технико-экономических расчетов по критериям годовой экономии замены турбины Т-50-130 ст. № 3 на турбину «мятого» пара типа ТР-18/24-2,1/0,25 внесены в табл. 1.

Таблица 1

Экономический эффект по проекту замены турбины

Параметр	Базовый вариант	После замены
Выработка электроэнергии, млн кВт·ч	581,250	568,05
Отпуск электроэнергии, млн кВт·ч	497,094	489,644
Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, т.у.т./кВт·ч	204,7	195,2
Экономия топлива по отношению к базовому варианту, тыс. т.у.т.	–	9,0
Стоимость топлива, руб./т.у.т.	294,2429	
Годовая экономия затрат на топливо, тыс. руб.	–	2 648,186
Примечание: за базовый вариант принят 2021 г. после установки электрокотлов		

Годовая экономия топлива составит 9 тыс. т.у.т., что соответствует экономическому эффекту в размере 2 648,186 тыс. руб. Стоимость оборудования определена в рамках бюджетирования реконструкции в соответствии с общей сметной стоимостью строительства в размере 24 359,746 тыс. руб.

Расчет экономического эффекта от мероприятия
по замене трансформатора ТС-2
Могилевской ТЭЦ-2

С учетом физического и морального износа трансформаторов в филиале рекомендована замена трансформаторов, которая позволит избежать выхода из строя действующего оборудования, создания аварийных ситуаций, снизить нерациональный расход электроэнергии. Произведен расчет экономического эффекта замены старого трансформатора ТДНГУ-63000/110 на силовой трансформатор ТДН-80000/110 – У1 Могилевской ТЭЦ-2. Экономический эффект определен по следующему регламенту: расчет снижения потерь электроэнергии холостого хода при замене трансформатора ТДНГУ-63000/110 на силовой трансформатор ТДН-80000/110 У1; расчет экономии условного топлива за месяц по исходным данным июля 2021 г. в натуральном и стоимостном выражении. По данным табл. 2 установлена текущая экономия условного топлива за месяц в размере 5,8 тыс. руб., что в пересчете на год составляет при заданных условиях 75,61 тыс. руб.

Таблица 2

Экономический эффект проекта замены трансформатора ТС-2

Показатель	Экономический эффект
Снижение потерь электроэнергии холостого хода при замене трансформатора ТДНГУ-63000/110 на силовой трансформатор ТДН-80000/110 У1 за месяц, кВт·ч	50921,18
Экономия условного топлива за месяц, т.у.т.	16
Экономия условного топлива в стоимостном выражении за месяц, тыс. руб.	5,8
Годовой эффект, тыс. руб.	75,61

Стоимость трансформатора ТДН-80000/110 – У1 (поставщик: Howden Turbo GmbH, Германия) – 256 374 тыс. руб.

Расчет экономического эффекта от мероприятия по дооснащению оборудования Могилевской ТЭЦ-2 двумя промышленными тепловыми аккумуляторами марки «Heatleader MB215 10000»

Применение тепловых аккумуляторов позволит разрешить проблему выравнивания энергетической нагрузки МТЭЦ-2. Предлагаемый способ регулирования мощности в сравнении с традиционными имеет определенные преимущества и энергосберегающий эффект. Инновационность проекта внедрения тепловых аккумуляторов определяет совершенствование технологических процессов распределения электрической и тепловых нагрузок в течение суток, что позволяет оптимизировать график нагрузки оборудования ТЭЦ. Цикл работы тепловых аккумуляторов марки «Heatleader MB215 10000» – непрерывный; объемом по 10 т каждый; период зарядки тепловых аккумуляторов – ночной (характеризуется наименьшей стоимостью электроэнергии; избыточным количеством между производством тепла и его потреблением). Энергоэффективность внедрения тепловых аккумуляторов марки «Heatleader MB215 10000» (2 аккумулятора) на технологическом участке выравнивания нагрузки МТЭЦ-2 включает: снижение энергоемкости за счет хранения в ночное время избыточного количества энергии между производством тепла и его потреблением, отпуском в дневное время по соответствующим тарифам; трудоемкости. В расчетах исходили из технических характеристик аккумулятора: нагрев за 409 минут при дельте 70°С. Уровень экономии затрат в результате модернизации технологического процесса выравнивания энергонагрузки ТЭЦ установлен в размере 68,21 тыс. руб. (табл. 3).

Таблица 3

Экономический эффект проекта внедрения тепловых аккумуляторов

Показатель	Экономический эффект
Снижение потерь электроэнергии за месяц, кВт·ч	45409,05
Экономия условного топлива за месяц, т.у.т.	14,35
Экономия условного топлива в стоимостном выражении за месяц, тыс. руб.	5,23
Годовой эффект, тыс. руб.	68,21

Стоимость установки двух промышленных тепловых аккумуляторов марки «Heatleader MB215 10000» на Могилевской ТЭЦ-2 с учетом подготовительных, монтажных работ в рамках разрабатываемого комплексного проекта составляет 41 882,4 руб. (поставщик: ARIONEX LT UAB, Литва).

Расчет экономического эффекта от установки
программно-технического комплекса регистратора
аварийных ситуаций котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. № 5
в здании главного корпуса по проспекту Шмидта, 106/20 в г. Могилеве

В условиях цифровизации производственного процесса МТЭЦ-2 актуальным направлением рассмотрена установка АСУ технологического процесса (ТП) котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. № 5. Энергоэффективность внедрения оценивается по следующим направлениям: обеспечение возможности оперативного и достоверного выявления источников аварийных ситуаций, причин их появления и развития, обеспечение возможности объективной оценки эффективности использования котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. № 5 и действий персонала, эксплуатирующего котлоагрегат в аварийных ситуациях для последующего анализа и принятия оперативных решений по ликвидации аварийных ситуаций, разработки корректирующих и предупреждающих действий, направленных на повышение надежности и безопасности работы котла. Системы автоматического регулирования, защит и блокировок котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. № 5 выполняются на базе современных программируемых логических контроллеров. Существующий ПТК котлоагрегата № 5 на базе контроллера Omron серии CS доукомплектовывается необходимыми модулями для реализации следующих задач и функций: автоматическое регулирование; сбор и первичная обработка входной информации; контроль состояния связи с датчиками; контроль достоверизации входных сигналов системы; контроль работы системы электропитания (отказа одного из источников питания, сигнализация перехода питания на резервный канал и т. д.). Дополнительно устанавливается шкаф технологических защит и блокировок на базе промышленного контроллера Omron серии CS с дублированием ЦПУ, резервированием блока питания и сетевого модуля.

Реализация автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. № 5 позволит снизить коэффициент избытка воздуха в режиме сечения на котле, что в свою очередь обеспечит снижение температуры уходящих газов. Основными целями модернизации существующей системы автоматического регулирования, защит и блокировок котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. № 5 являются: автоматизация процесса управления котлоагрегатом в различных режимах работы; обеспечение оптимального протекания технологического процесса; повышение надежности работы технологического оборудования; повышение уровня безопасности работы оборудова-

ния и обслуживающего персонала; уменьшение риска ошибочных действий персонала; улучшение условий труда эксплуатационного персонала; информационное обеспечение производственно-технической деятельности эксплуатационного персонала; снижение уровня эксплуатационных затрат; реализация основных информационных, управляющих и вспомогательных функций.

Экономический эффект от реализации АСУ ТП котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. № 5 в 2021 г. определен в натуральном и стоимостном выражении и представлен в табл. 4. Стоимость автоматизированной системы управления технологическими процессами котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. № 5 составляет 8973 руб. (поставщик АО «Завод энергозащитных устройств», Санкт-Петербург, Россия).

Таблица 4

Экономический эффект проекта установки программно-технического комплекса регистратора аварийных ситуаций котлоагрегата

Показатель	Экономический эффект
Экономия условного топлива за месяц, т.ут.	10
Экономия условного топлива в стоимостном выражении, тыс. руб.	3,6
Годовой эффект, тыс. руб.	46,93

Прирост КПД котлоагрегата в результате снижения коэффициента избытка воздуха в режимном сечении и температуры уходящих газов в соответствии с отраслевой шкалой, в пересчете на объем количество условного топлива, которое сжег котлоагрегат БКЗ-210-140 ст. № 5 за месяц определил сумму экономического эффекта от установки программно-технического комплекса регистратора аварийных ситуаций котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. № 5 в размере 3,6 тыс. руб. за месяц.

Расчет экономического эффекта от установки частотно-регулируемого электропривода (ЧРЭП) на насос частично обессоленной воды (ЧОВ) ст. № 3 химического цеха МТЭЦ-2

Произведен расчет, показывающий целесообразность применения ЧРЭП на насос ЧОВ в направлении энергоэффективности на оперативных данных предприятия. Расчет выполнен согласно СТП 33240.09.300-20 п. 6.4 «Установка регулируемого электропривода на насосы тепловых схем энергообъектов».

Энергоэффективность определена по следующему регламенту: расчет мощности электродвигателя насоса при работе с заданным расходом G (кг/ч) и фактическим давлением на напоре и всасе механизма без установленного ЧРЭП и после установки ЧРЭП; расчет расхода электроэнергии при работе насоса с постоянной скоростью и при работе насоса с регулируемым электроприводом; расчет экономии электроэнергии при работе насоса с регулируемым электроприводом по сравнению с насосом с обычным электроприводом; расчет экономии условного топлива от внедрения регулируемого электропривода с учетом потерь на транспорт электроэнергии в электросетях в натуральном и стоимостном выражении.

По данным табл. 5 установлена экономия условного топлива от внедрения регулируемого электропривода с учетом потерь на транспорт электроэнергии в электросетях в размере 3,2 т.у.т., что соответствует ежемесячной экономии 1,1 тыс. руб.; за год – 14,34 тыс. руб.

Таблица 5

Экономический эффект проекта установки ЧРЭП
на насос ЧОВ ст. № 3 химического цеха

Показатель	До установлен- ного ЧРЭП	После установки ЧРЭП	Экономиче- ский эффект
Мощность электродвигателя насоса при работе с заданным расходом G (кг/ч) и фактическим давлением на напоре и всасе механизма, кВт	$\frac{115785,7 \cdot (46-6)}{3600 \cdot 102 \cdot 0,76 \cdot 0,93} = 17,8$	$\frac{115785,7 \cdot (12-6)}{3600 \cdot 102 \cdot 0,76 \cdot 0,93} = 2,7$	15,1
Расход электроэнергии при работе насоса с постоянной скоростью, кВт·ч	$17,8 \cdot 672 \cdot 1 = 11961,6$	$2,7 \cdot 672 \cdot 1 = 1814,4$	$11961,6 - 1814,4 = 10147,2$
Экономия условного топлива от внедрения регулируемого электропривода с учетом потерь на транспорт электроэнергии в электросетях, т.у.т.			$10147,2 \cdot 292,1 \times \times (1 + 8,16/100) \times \times 10^{-6} \approx 3,2 = 3,0$
Экономия условного топлива в стоимостном выражении, тыс. руб.			$3,0 \cdot 364,71 / 1000 = 1,1$
Годовой эффект, тыс. руб.			$1,1 \cdot 8760 / 672 = 14,34$
= 8,16 % – доля потерь электроэнергии в электросетях (передающих, распределительных) ГПО «Белэнерго» за 2021 г. 364,71 руб. – стоимость 1 т.у.т. за февраль 2021 г. (по данным РУП «Могилевэнерго»)			

Стоимость установки ЧРЭП в рассматриваемом технологическом процессе определена в размере 2983,57 руб. (поставщик: ООО ТД ЗИМ, г. Чебоксары, Россия).

Суммарный годовой эффект от реализации рекомендуемых малозатратных технологий определен в размере 205,09 тыс. руб. (табл. 6).

Таблица 6

Структура годовой экономии
по видам малозатратных технологий МТЭЦ-2

Экономия условного топлива	Замена трансформатора	Дооснащение оборудования тепловыми аккумуляторами	Установка АСУ ТП котлоагрегата	Установка ЧРЭП на насос ЧОВ	Суммарный эффект
Экономия условного топлива за месяц, т.ут.	16	14,35	10	3	43,35
Экономия условного топлива за месяц в стоимостном выражении, тыс. руб.	5,8	5,23	3,6	1,1	15,73
Годовой эффект, тыс. руб.	75,61	68,21	46,93	14,34	205,09
Структура годового эффекта по видам малозатратных технологий, %	36,87	33,26	22,88	6,99	100,00

По расчетам за месяц общее снижение расхода условного топлива составило 43,35 т.ут., что соответствует 15,73 тыс. руб. В структуре годового экономического эффекта по видам малозатратных технологий наибольший удельный вес отнесен на замену трансформатора ТДНГУ-63000/110 на силовой трансформатор ТДН-80000/110 – У1 (36,87%) и на дооснащение оборудования тепловыми аккумуляторами (33,26%); на установку АСУ ТП котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. № 5 и установку ЧРЭП на насос ЧОВ ст. № 3 химического цеха соответственно приходится 22,88 и 6,99%.

Наиболее значимый эффект обеспечен заменой трансформатора в обозначенных вариантах модернизации.

Экономический эффект предложенного комплекса мероприятий по реконструкции и модернизации Могилевской ТЭЦ-2 в значительной мере определен заменой трансформатора и дооснаще-

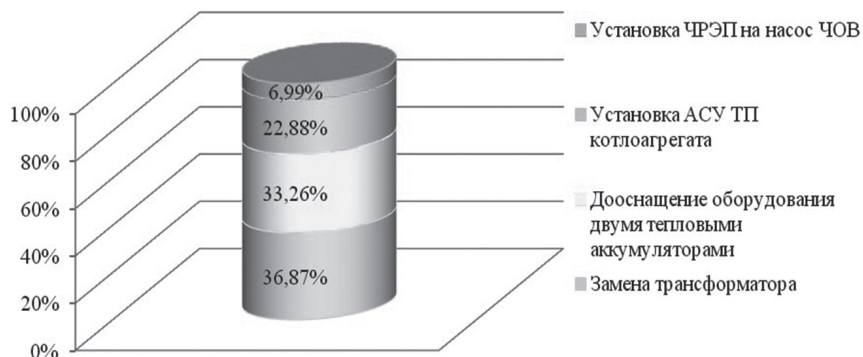


Рис. 1. Структура годового экономического эффекта внедрения малозатратных технологий повышения маневренности Могилевской ТЭЦ-2

нием оборудования тепловыми аккумуляторами: суммарная доля составила 70,13% (рис. 1).

Повышение эффективности и маневренности ТЭЦ с дополнительной выработкой электроэнергии и теплоты, а также разгрузкой оборудования станции в ночные часы возможно за счет реализации инвестиционного проекта по рекомендованным мероприятиям.

Аналитическая платформа технико-экономического обоснования дифференцирована по масштабности рекомендованных мероприятий:

1) крупномасштабный инвестиционный проект реконструкции турбины в формате совершенствования тепловых схем и конструкций большой мощности: реконструкция турбины Т-50-130 ст. № 3 Могилевской ТЭЦ-2 в результате ее замены на новую приключенную противоаварийную турбину типа «ТР»;

2) инвестиционный проект внедрения малозатратных технологий модернизации и реконструкции Могилевской ТЭЦ-2 по направлениям: замена трансформатора ТДНГУ-63000/110 на силовой трансформатор ТДН-80000/110 – У1; дооснащение оборудования МТЭЦ-2 двумя промышленными тепловыми аккумуляторами марки «Heatleader MB215 10000», позволяющего решить проблему выравнивания энергетической нагрузки ТЭЦ; установка программно-технического комплекса регистратора аварийных ситуаций котлоагрегата БКЗ-210-140 ст. № 5 в здании главного корпуса; установка ЧРЭП на насос ЧОВ ст. № 3 химического цеха МТЭЦ-2.

Приоритетным направлением в управлении энергосберегающими технологиями выбран инвестиционный проект внедрения малозатратных технологий модернизации МТЭЦ-2 с инновационным вектором развития, и разработано его организационно-экономическое подкрепление. Разработан инвестиционный проект внедрения малозатратных технологий модернизации МТЭЦ-2 с высоким уровнем инновационности, обеспечивающий эффект энергосбережения и рост энергоэффективности станции.

Цель инвестиционного проекта – реализация инновационно-инвестиционной модели малозатратных технологий реконструкции и модернизации производственных операций с энергосберегающим эффектом, построенном на экономии условного топлива. Способ достижения цели – обеспечение роста маневренности и энергоэффективности за счет регулирования нагрузки объединенной энергосистемы паротурбинной МТЭЦ-2, сокращения потерь, экономии энергоресурсов. Стоимость приобретения и установки технологического оборудования с учетом подготовительных, монтажных и пуско-наладочных работ в рамках разрабатываемого инвестиционного проекта составляет 310 212,97 руб.

Внедрение оборудования позволит значительно повысить маневренность МТЭЦ-2, повысить качество отпуска энергии потребителям за счет использования инновационных технологий производства и круглосуточного отпуска энергии с эффектом энергосбережения. Выбор оборудования, поставщиков в рассматриваемых мероприятиях определены исходя из перечня постоянных поставщиков оборудования, средств автоматизации, контроля и регулирования, предусмотренные торговой площадкой ГПО «Белэнерго». Для контроля за ходом реализации инвестиционного проекта составлен календарный график проведения работ, сроков и этапов реализации проекта. Выбрана схема приобретения оборудования в лизинг; в качестве внешнего источника финансирования рассмотрена лизинговая компания ООО «АСБ Лизинг».

Перспективный анализ лизинговых платежей произведен с учетом уменьшения налогов в связи с предоставлением льгот по лизингу в части налогообложения. В расчетах исходили из налоговой льготы на амортизацию (18% от суммы амортизационных отчислений).

Стоимость лизинговых платежей составила 368 913,060 руб., что соответствует удорожанию объекта лизинга за срок лизинга на 18,92%, удорожание в среднем за год – 9,46%, удорожание в среднем за месяц – 0,79% (табл. 7).

Таблица 7

Прогноз лизинговых платежей по инвестиционному проекту

Показатель	01.07.22 – 31.12.22	01.01.23 – 31.12.23	01.01.24 – 01.07.24	Итого
Лизинговый платеж, руб.	101 817,68	182 905,39	84 189,99	368 913,06
Налоговая льгота по лизингу, руб.	18 327,18	32 922,97	15 154,20	66 404,35
Посленалоговая стоимость лизинга, руб.	83 490,50	149 982,42	69 035,79	302 508,71
Коэффициент дисконтирования при ставке дисконта 15%, доли единицы	0,87	0,756	0,658	–
Дисконтированная стоимость лизинговых платежей, руб.	72 600,43	113 408,26	45 392,15	231 400,84

Дисконтированная стоимость лизинговых платежей с учетом налоговых льгот по лизингу по результатам расчетов определена в размере 231 400,84 руб., что ниже суммы лизинговых платежей на 137 512,22 руб. в соответствии со стоимостью приобретения оборудования. Соответственно дисконтированная стоимость лизинга ниже первоначальной стоимости объекта лизинга, как отмечалось ранее, на 37,27%, то есть обеспечены экономические выгоды приобретения заявленного оборудования.

Разработано экономическое обоснование инвестиций, с учетом которого сделан вывод о целесообразности капитальных вложений в малозатратные технологии модернизации процессов генерирования и распределения энергии Могилевской ТЭЦ-2. Реализация инвестиционного проекта внедрения малозатратных технологий модернизации Могилевской ТЭЦ-2 обеспечит внедрение гибких технологий генерирования и отпуска энергии на производственных площадках анализируемого предприятия с положительным годовым эффектом снижения себестоимости отпуска энергии в размере 205,09 тыс. руб. Произведен перспективный анализ прироста валовой прибыли по гибкому бюджету по результатам внедрения инвестиционного проекта (экономия связана с переменными затратами); учтен график и срок ввода оборудования в первом полугодии 2022 г. (табл. 8). По результатам расчетов установлен прирост прибыли за счет экономии условного топлива, роста объемов выработки и отпуска энергии: в 2022–2024 гг. прирост выработки и отпуска энергии МТЭЦ-2 установлен в размере 4,55% (по среднегодовому приросту за предыдущие 5 лет); снижение затрат на рубль отпущенной энергии – 0,001 руб.

Таблица 8

Перспективный анализ валовой прибыли
от реализации инвестиционного проекта

Показатель	2021 г. (базис)	Второе полугодие 2022 г.	2023 г.	2024 г.
Объем выработки и отпуска энергии, тыс. руб.	186 230,802	97 351,594	203 561,016	212 821,823
Затраты на рубль выработанной и отпущенной энергии, руб./руб.	0,878	0,878	0,878	0,878
Затраты на производство до внедрения инвестпроекта по гибкому бюджету, тыс. руб.	163 510,644	85 474,699	178 726,572	186 857,560
Экономия условного топлива по проекту, тыс. руб.	0,000	102,545	214,420	224,175
Затраты на производство после внедрения инвестпроекта, тыс. руб.	163 510,644	85 372,154	178 512,152	186 633,385
Затраты на рубль выработанной и отпущенной энергии после внедрения инвестпроекта, руб./руб.	0,878	0,877	0,877	0,877
Валовая прибыль, тыс. руб.	22 720,158	11 979,439	25 048,864	26 188,438
Прирост прибыли после внедрения инвестпроекта относительно базового периода, тыс. руб.	–	–	2 328,706	3 468,280
Относительный прирост прибыли (базисные темпы), %	100,00	–	10,250	15,265

На рис. 2 наглядно представлен прогноз валовой прибыли в системе гибкого бюджета по результатам реализации инвестиционного проекта внедрения малозатратных технологий модернизации Могилевской ТЭЦ-2.

Среднегодовой темп роста затрат на выработку и отпуск энергии после внедрения инвестпроекта составит 104,5%, что ниже прироста объемов отпуска и соответствует среднегодовому темпу прироста валовой прибыли в размере 4,85%.

Произведен расчет параметров оценки эффективности и целесообразности инвестиционного проекта внедрения малозатратных технологий модернизации Могилевской ТЭЦ-2 в динамике с

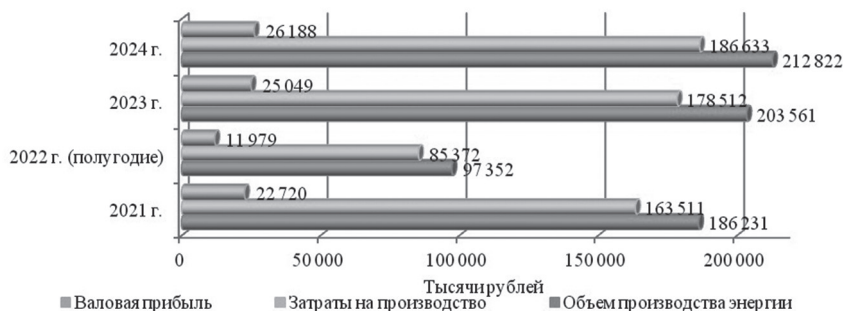


Рис. 2. Перспективный анализ валовой прибыли с учетом графика реализации инвестиционного проекта, тысячи рублей

учетом годового экономического эффекта в ближайшие 3 года и ставки дисконта в размере 15%. Использована классическая методика расчета показателей, приведенная в списке литературы [Глухов, Сергеев 2008, с. 177–179]; результаты расчета внесены в табл. 9.

Таблица 9

Динамические параметры инвестиционного проекта малозатратных технологий модернизации МТЭЦ-2, тыс. руб.

Годы	Капитальные вложения	Доходы	Коэффициент дисконтирования (ставка дисконта 15%)	Дисконтированные капитальные вложения	Дисконтированные доходы	Чистая дисконтированная стоимость (NPV)
2022 г. (полугодие)	101,818	102,545	0,893	90,909	91,558	0,649
2023 г.	182,905	205,090	0,797	145,811	163,496	18,335
2024 г.	84,190	102,545	0,712	59,925	72,990	31,400
Итого	368,913	410,180	–	296,644	328,044	31,400
Индекс рентабельности инвестиций (PI) определен в размере 1,106. Динамический срок окупаемости проекта (DPP) установлен в размере 21,7 месяцев. Модифицированная внутренняя норма доходности установлена в размере 16,19%.						

Приведенные параметры и критерии указывают на высокий уровень доходности предлагаемого проекта внедрения малозатратных технологий модернизации Могилевской ТЭЦ-2.

В табл. 10 произведен расчет прогноза показателей эффективности использования основных фондов с учетом проведенных ранее расчетов. Отмечен положительный прогноз роста эффективности использования основных средств по показателям фондоотдачи и рентабельности основных средств Могилевской ТЭЦ-2, что является элементом интегрального параметра свертки технико-экономических показателей энергоэффективности станции. В 2024 г. прогнозный показатель фондоотдачи машин и оборудования составит 3,06 руб. и вырастет относительно базисного периода на 0,37 руб., что соответствует приросту рентабельности машин и оборудования на 4,82 процентных пункта (полученные темпы роста прибыли выше темпов роста стоимости машин и оборудования).

Таблица 10

Перспективный анализ отдельных параметров энергоэффективности в блоке использования основных средств

Показатель	2021 г. (базис)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Средне- годовой темп роста, %
Объем выработки и отпуска энергии, тыс. руб.	186 230,80	194 703,19	203 561,02	212 821,82	104,55
Валовая прибыль, тыс. руб.	22 720,16	23 958,88	25 048,86	26 188,44	104,85
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	195 564,44	195 564,44	195 564,44	195 933,35	100,06
Среднегодовая стоимость машин и оборудования, тыс. руб.	69 126,59	69 126,59	69 126,59	69 495,50	100,18
Фондоотдача основных средств, руб./руб.	0,95	1,00	1,04	1,09	104,48
Фондоотдача машин и оборудования, руб./руб.	2,69	2,82	2,94	3,06	104,36
Рентабельность основных средств, %	11,62	12,25	12,81	13,37	104,78
Рентабельность машин и оборудования, %	32,87	34,66	36,24	37,68	104,66

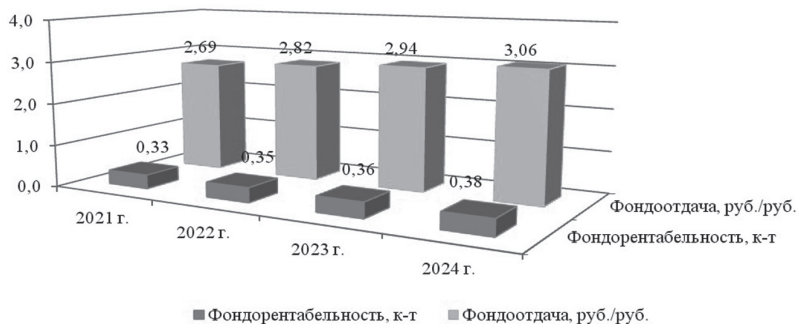


Рис. 3. Проект роста эффективности использования основных средств МТЭЦ-2

Среднегодовой прирост фондоотдачи основных средств за 2021–2024 гг. в соответствии со сроком жизни проекта установлен в размере 4,48%.

Отмечен положительный прогноз роста эффективности использования основных средств по показателям фондоотдачи и рентабельности основных средств Могилевской ТЭЦ-2, что отмечено на рис. 3.

Абсолютный прирост рентабельности основных средств в 2024 г. относительно базисного периода составит 1,75 процентных пунктов; рентабельности машин и оборудования – 4,82 процентных пункта. По аналитическим данным установлен прирост фондоотдачи и рентабельности машин и оборудования в среднем соответственно на 4,36 и 4,66%.

Заключение

В системе управления энергосберегающими технологиями Могилевской ТЭЦ-2 сформирована информационно-аналитическая среда, по объективным данным которой рекомендованы 4 малозатратных проекта и 1 крупномасштабный проект с инновационным вектором развития. Местом локаций выбраны объекты основных средств на производственных площадках оборудования с высоким уровнем физического и морального износа, требующих повышения работоспособности и инновационности реализуемых технологий энергосбережения. Экономический эффект предложенного комплекса мероприятий в значительной мере определен заменой трансформатора и дооснащением оборудования МТЭЦ-2 тепловыми аккумуляторами (суммарная доля составила 70,13%).

Реализация рекомендованных технологий модернизации и реконструкции Могилевской ТЭЦ-2, в комплексе охватывающих наиболее актуальные драйверы повышения маневренности и эффективности МТЭЦ-2, обеспечит экономию условного топлива в размере 9 565,098 т.у.т., что соответствует экономическому эффекту – 2 853,276 тыс. руб., в том числе внедрение малозатратных технологий модернизации и реконструкции Могилевской ТЭЦ-2 обозначит экономию условного топлива в размере 565,098 т.у.т., что соответствует экономическому эффекту – 205,09 тыс. руб.

В качестве источника финансирования определен и обоснован лизинговый поток. Общая стоимость лизинговых платежей на приобретение оборудования составляет 368,913 тыс. руб. с оплатой в течение 24 месяцев с момента заключения договора лизинга. Анализ параметров и критериев оценки инвестиционного проекта определил высокий уровень его эффективности: чистая дисконтированная стоимость на перспективу двух лет жизни проекта определена в размере 31,40 тыс. р.; индекс рентабельности инвестиций – 1,106; динамический срок окупаемости проекта – 21,7 месяцев. Результаты перспективного анализа инвестиционного проекта внедрения малозатратных технологий модернизации Могилевской ТЭЦ-2 показали, что инновационные технологии обеспечат значительный рост эффективности использования основных средств и увеличат потенциал маневренности ТЭЦ. Среднегодовой прирост фондоотдачи основных средств за 2021–2024 гг. в соответствии со сроком жизни проекта установлен в размере 4,48%. В 2024 г. прогнозный показатель фондоотдачи машин и оборудования составит 3,06 руб. и вырастет относительно базисного периода на 0,37 руб., что соответствует приросту рентабельности машин и оборудования на 4,82 процентных пункта. Крупномасштабный проект замены турбины Т-50-130 ст. № 3 на турбину «мятого» пара типа ТР-18/24-2,1/0,25 по расчетам специалистов РУП «Могилевэнерго» требует капитальных вложений в размере общей сметной стоимости строительства с учетом прогнозных индексов 44 749,45 тыс. руб., в том числе оборудования – 24 359, 75 тыс. руб. Установка паровой турбины на Могилевской ТЭЦ-2 в рамках поэтапной программы реконструкции и модернизации теплоэлектростанции предусматривает более полную и эффективную загрузку генерирующих мощностей и снижение затрат на производство тепловой и электрической энергии. Финансирование планируется с привлечением средств Международного банка реконструкции и развития (80% стоимости контракта). Планируемый годовой эффект от реализации проекта составит 9 тыс. тут и годовая экономия 2 648,186 тыс. руб. Динамический срок окупаемости проекта составляет 16,9 лет.

Благодарности

Работа выполнена в рамках реализации проекта «Учебно-методическое обеспечение деятельности Славянских университетов» (государственное задание, паспорт № 2881-21).

Acknowledgements

The work was carried out within the framework of the project “Educational and methodological support for the activities of Slavic universities” (state task, passport No. 2881-21).

Литература

- Александрова, Ильясов 2017 – Александрова Э.П., Ильясов И.И. Специфика предприятий энергетической отрасли как объекта инвестиций // Символ науки. 2017. № 8–1. С. 68–70.
- Гафуров и др. 2015 – Гафуров А.М., Осипов Б.М., Титов А.В., Гафуров Н.М. Программная среда для проведения энергоаудита газотурбинных установок // Энергетика Татарстана. 2015. № 3 (39). С. 20–25.
- Глухов, Сергеев 2019 – Глухов В.В., Сергеев А.И. Анализ показателей эффективности инвестиционных проектов // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. «Экономические науки». 2008. № 4 (61). С. 176–182.
- Грязев и др. 2018 – Грязев М.В., Сабина А.Л., Хлунин Э.В., Сорвина О.В. Разработка концепции инновационного обновления основных средств промышленного предприятия // Известия ТулГУ. Науки о Земле. 2018. № 4. С. 370–392.
- Елтышев, Хорошев 2014 – Елтышев Д.К., Хорошев Н.И. Системный подход к формированию и реализации программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности // Фундаментальные исследования. 2014. № 5–4. С. 697–701.
- Ерастов, Новикова 2017 – Ерастов А.Е., Новикова О.В. Инновационное энергосбережение: интегральный метод оценки мотивационной среды // Вестник ИГЭУ. 2017. Вып. 2. С. 75–86.
- Кузнецов, Клюкин, Трибуналов 2016 – Кузнецов Н.М., Клюкин А.М., Трибуналов С.Н. Управление энергоэффективностью и энергосбережением // Вестник Кольского научного центра РАН. 2016. № 2 (25). С. 97–102.
- Мельник, Ермолаев 2019 – Мельник А.Н., Ермолаев К.А. Концептуальные основы управления энергосбережением и повышением энергоэффективности на промышленном предприятии в условиях его инновационного развития // Экономический анализ: теория и практика. 2019. Т. 18. Вып. 1. С. 22–39.
- Фатхутдинов и др. 2017 – Фатхутдинов Р.И., Аюпова А.З., Баимова Д.И., Галиева Г.Ф. Экономические аспекты энергосбережения // Вопросы экономики и права. 2017. № 2. С. 64–69.
- Veselov, Novikova, Khorshev 2015 – Veselov F., Novikova T.V., Khorshev A.A. Technological Renovation of Thermal Power Plants as a Long Term Check Factor of Electricity Price Growth // Thermal Engineering. 2015. Vol. 62. № 12. P. 843–852.

References

- Aleksandrova, E.P. and Il'yasov, I.I. (2017), "The specifics of the energy industry enterprises as an object of investment", *Symbol of Science*, no. 8–1, pp. 68–70.
- Gafurov, A.M., Osipov, B.M., Titov, A.V. and Gafurov, N.M. (2015), "Software environment for an energy audit of gas turbine units", *Energetika Tatarstana*, no. 3 (39), pp. 20–25.
- Gluhov, V.V. and Sergeev, A.I. (2008), "Analysis of performance indicators of investment projects", *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, no. 4 (61), pp. 176–182.
- Eltyshev, D.K. and Khoroshev, N.I. (2014), "A systematic approach to the formation and realization of energy saving and energy efficiency improvement programs", *Fundamental'nye issledovaniya*, no. 5–4, pp. 697–701.
- Erastov, A.E. and Novikova, O.V. (2017), "Innovative energy saving. The integral method of estimating the motivational environment", *Vestnik IGEU*, no. 2, pp. 75–86.
- Fatkhutdinov, R.I., Ayupova, A.Z., Baimova, D.I. and Galieva, G.F. (2017), "Economic aspects of energy saving", *Economic and Law Issues*, no. 2, pp. 64–69.
- Gryazev, M.V., Sabinina, A.L., Khlunin, E.V. and Sorvina, O.V. (2018), "Development of concept for innovative renewing the fixed assets at an industrial enterprise", *Izvestiya TulGU. Nauki o Zemle*, no. 4, pp. 370–392.
- Kuznecov, N.M., Klyukin, A.M. and Tribunalov, S.N. (2016), "Management of the energy efficiency and saving", *Vestnik Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN*, no. 2 (25), pp. 97–102.
- Mel'nik, A.N. and Ermolaev, K.A. (2019), "Conceptual framework for managing the energy saving and improving the energy efficiency at an industrial enterprise in the context of its innovative development", *Regional Economics: Theory and Practice*, vol. 18, no. 1, pp. 22–39.
- Veselo, F., Novikova, T.V. and Khorshev, A.A. (2015), "Technological Renovation of Thermal Power Plants as a Long Term Check Factor of Electricity Price Growth", *Thermal Engineering*, vol. 62, no. 12, pp. 843–852.

Информация об авторах

Лариса В. Наркевич, кандидат экономических наук, доцент, Белорусско-Российский университет, Могилев, Республика Беларусь; 212000, Республика Беларусь, Могилев, пр. Мира, д. 43; narkevich.larisa@yandex.ru

Андрей В. Казанский, кандидат экономических наук, доцент, Белорусско-Российский университет, Могилев, Республика Беларусь; 212000, Республика Беларусь, Могилев, пр. Мира, д. 43; kab@bru.by

Information about the author

Larisa V. Narkevich, Cand. of Sci. (Economics), associate professor, Belarusian-Russian University, Mogilev, Belarus; bld. 43, Mira Avenue, Mogilev, Belarus, 212000; narkevich.larisa@yandex.ru

Andrei V. Kazanskii, Cand. of Sci. (Economics), associate professor, Belarusian-Russian University, Mogilev, Belarus; bld. 43, Mira Avenue, Mogilev, Belarus, 212000; kab@bru.by

УДК 351.72(410)

DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-112-126

Изменения ESG-регулирования Великобритании: стратегия, цели и задачи финансового регулятора

Станислав В. Тимофеев

*Российский государственный гуманитарный университет
Москва, Россия, timofeev@rggu.ru*

Аннотация. Достижение целей климатической политики и более широких ESG-вопросов требует от Великобритании быстрого изменения в регуляторно-правовом поле, особенно в финансовом секторе. Для этого необходимо оперативное изменение стратегических целей, в том числе и регулятора, который в настоящее время является пионером в области ESG-регулирования. В статье анализируется поэтапное развитие центрального регулятора Великобритании, трансформация его ESG-стратегии, формирование целей и задач для эффективной адаптации британской экономики к более устойчивому долгосрочному будущему. Исследование подтверждает, что центральному регулятору Великобритании необходимо играть ведущую роль на международном уровне, помогая продвигаться к глобальным решениям в области ESG. Результаты исследования также показывают, что введение новых правил раскрытия нефинансовой информации необходимо, поскольку расширенное раскрытие информации клиентам и потребителям поможет принимать более обоснованные финансовые решения, что, в свою очередь, усиливает конкуренцию между поставщиками и посредниками, защищает потребителей от неподходящих финансовых продуктов и способствует притоку средств в более устойчивые проекты и мероприятия.

Ключевые слова. Центральный регулятор Великобритании, принципы ESG, ESG-стратегия, экологические проблемы, банковское регулирование, прозрачность отчетности

Для цитирования: Тимофеев С.В. Изменения ESG-регулирования Великобритании: стратегия, цели и задачи финансового регулятора // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2022. № 1. С. 112–126. DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-112-126

Changes in the UK regulation ESG. Strategy, goals and objectives of the financial regulator

Stanislav V. Timofeev

*Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia
timofeev@rggu.ru*

Abstracts. Achieving the goals of the climate policy and broader ESG issues requires the UK to make rapid changes in the regulatory and legal field, especially in the financial sector. That requires an operational change in strategic goals, including those of the regulator, which is currently a pioneer in the field of ESG regulation. The article analyzes the gradual development of Financial Services Authority, the transformation of its ESG strategy, the formation of goals and objectives for the effective adaptation of the British economy to a more sustainable long-term future. The study confirms that Financial Services Authority needs to play a leading role at the international level, helping to move towards global solutions in the field of ESG. The results of the study also show that the introduction of new rules for the disclosure of non-financial information is necessary, since expanded disclosure of information to customers and consumers will help make more sound financial decisions, what, in turn, increases competition between suppliers and intermediaries, protects consumers from inappropriate financial products and promotes the flow of funds into more sustainable projects and activities.

Keywords. Financial Services Authority, ESG principles, ESG strategy, environmental issues, banking regulation, transparency of reporting

For citation: Timofeev, S.V. (2022), "Changes in the UK regulation ESG. Strategy, goals and objectives of the financial regulator", *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 1, pp. 112-126, DOI: 10.28995/2782-2222-2022-1-112-126

Введение

Изменение климата является основным направлением экологической работы, которая сама по себе является одной из компонент ESG (environmental, social, governance) – международных принципов, которые отражают ключевые аспекты более широкой устойчивости; т. е. то, как люди, планета, процветание и глобальные цели объединяются, чтобы помочь «удовлетворить потребности настоящего [быть удовлетворенными] без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности»¹.

¹ United Nations Department of Economic and Social Affairs, Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. 2nd ed., 2001.

В исследовании финансовой жизни 2020 г., проведенном центральным органом надзора за рынком финансовых услуг Великобритании (Financial Services Authority, далее – FCA) почти две трети участников сообщили, что они беспокоятся о состоянии мира и чувствуют личную ответственность за то, чтобы что-то изменить. Четверо из пяти респондентов считают экологические проблемы важными и говорят о том, что предприятия несут более широкую ответственность, чем просто получение прибыли. Эти убеждения начинают влиять на финансовые решения отдельных людей. Например, по данным Инвестиционной ассоциации, чистые розничные продажи британских ESG-ответственных инвестиционных фондов достигли почти 12 млрд фунтов стерлингов в 2020 г., что составляет 38% от общего объема чистых розничных продаж².

Например, в 2019 г. Великобритания стала первой крупной экономикой, которая приняла законодательное обязательство по созданию чистой нулевой экономики к 2050 г. Совсем недавно правительство Великобритании повысило уровень своих амбиций, подтвердив цель сокращения выбросов углерода на 78% от уровня 1990 г. к 2035 г.³ Направление политики правительства Великобритании привело к принятию политических и нормативных мер по экологизации финансовой системы.

Основное внимание в Великобритании также уделяется не только климату: природа и биоразнообразие приобретают все большую значимость. Кроме того, социальные вопросы и вопросы управления становятся все более важными, включая восстановление после пандемии и поощрение разнообразия, интеграции, справедливого налогообложения и прав трудящихся. Масштабы и актуальность проблемы изменения климата справедливо требуют приоритетного внимания. Однако, поскольку более широкие экологические и социальные вопросы становятся все более важными для принятия экономических и финансовых решений, функционирование финансовых рынков также должны охватывать принципы ESG, выходящие за рамки изменения климата.

Хрупкость цепочек поставок, рынков труда, кредитного качества и ликвидности – слабые места в финансовой системе, выявленные пандемией⁴. Растет беспокойство по поводу того, что измене-

² Investment management in the UK 2020–2021. The Investment Association Annual Survey, September 2021.

³ Ibid.

⁴ Future of sustainability in investment management: From ideas to reality CFA Institute, Charlottesville, 2020.

ние климата может еще больше усугубить уязвимость финансовой системы и пошатнуть ее устойчивость. Кроме того, исследователи установили связь между утратой биоразнообразия и вероятностью возникновения новых зоонозных инфекционных заболеваний у людей [Gibb et al. 2020], предполагая, что будущие пандемии могут возникнуть в результате антропогенного изменения климата и вырубки лесов. Именно поэтому так важно в текущих сложных условиях пандемии продолжать внедрять принципы ESG, связанные с окружающей средой, социальным и корпоративным управлением, на всех уровнях экономического развития, в том числе в области банковского регулирования и права как фундамента экономики любой страны.

ESG-стратегия британского регулятора – пионера в области ESG-регулирувания

Финансовый сектор призван сыграть важную роль в адаптации экономики к более устойчивому долгосрочному будущему. В преддверии Конференции Организации Объединенных Наций по изменению климата (COP 26) особое внимание уделялось изменению климата и роли финансов в поддержке перехода к чистой нулевой экономике.

Компании и потребители все больше обращают внимание на изменение климата, они также рассматривают более широкие экологические проблемы, связанные с изменением природы и биоразнообразия, социальные и управленческие вопросы, такие как разнообразие и инклюзивность, прожиточный минимум, справедливое налогообложение и цепочки поставок. Растет внимание к необходимости фундаментальных сдвигов в экономиках, которые учитывали бы социальные последствия перехода к чистой нулевой экономике.

Представители самых разных сфер финансовых услуг могут сыграть важную роль в этой области. Крупные и малые организации могут использовать свои бизнес-решения, свои новаторские идеи и творческий подход, а также свое непосредственное влияние для внедрения позитивных изменений. Однако существует риск нанесения ущерба в случае, если финансовый сектор будет реагировать на растущий потребительский спрос и осведомленность о проблемах ESG без поддерживающей нормативной базы и соответствующего регулирования. Например, потребители, представители различных отраслей, гражданское общество, регулирующие органы и средства массовой информации все чаще ставят под сомнение

целостность некоторых «зеленых» требований, предъявляемых компаниями и финансовыми фирмами⁵.

Таким образом, вопросы ESG занимают важное место в повестке дня регулирующих органов. Если финансовый сектор будет способствовать переходу к более устойчивому будущему, участникам рынка и компаниям, предоставляющим финансовые услуги, потребуются достоверная ESG-информация, стабильно функционирующая экосистема и четкие стандарты.

Основная часть

Банк Англии и FCA одними из первых во всем мире публично одобрили рекомендации TCFD⁶, по которым должны были отчитываться все компании, зарегистрированные в Великобритании, и крупные владельцы активов уже к 2022 г.

Прозрачность и доверие были ключевыми аспектами в проводимой FCA работе в области изменения климата и ESG, отражая

⁵ A strategy for positive change: our ESG priorities [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fca.org.uk/publications/corporate-documents/strategy-positive-change-our-esg-priorities> (дата обращения 13 ноября 2021); COP26 Insight Hub for investors and companies [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sustainalytics.com/cop26> (дата обращения 13 ноября 2021); Climate change & sustainability [Электронный ресурс]. URL: <https://www.unpri.org/sustainability-issues/climate-change/cop-26-and-investor-initiatives> (дата обращения 13 ноября 2021); Turning words into action into COP26 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.spglobal.com/esg/insights/cop26> (дата обращения 13 ноября 2021); COP26: A consistent framework will "energise" EGS efforts as firm place high hopes on new ISSB [Электронный ресурс]. URL: <https://www.financialdirector.co.uk/2021/11/04/cop26-a-consistent-framework-will-energise-esg-efforts-as-firms-place-high-hopes-on-new-issb/> (дата обращения 13 ноября 2021); Explainer: Greenwashing: deception and vague promises that do not help the environment [Электронный ресурс]. URL: <https://www.reuters.com/business/cop/greenwashing-deception-vague-promises-that-do-not-help-environment-2021-10-26/> (дата обращения 13 ноября 2021); Greenwashing: definition [Электронный ресурс]. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/other/greenwashing/> (дата обращения 13 ноября 2021); A strategy for positive change [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fca.org.uk/publications/corporate-documents/strategy-positive-change-our-esg-priorities> (дата обращения 3 ноября 2021); Business plan 2021/22 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fca.org.uk/publications/business-plans/2021-22> (дата обращения 13 ноября 2021).

⁶ Final Report, Recommendations of the Taskforce on Climate-related Financial Disclosures, June 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/FINAL-2017-TCFD-Report-11052018.pdf> (дата обращения 13 ноября 2021).

первоначальные приоритеты, которые они установили в октябре 2019 г. в Заявлении об обратной Связи «FS19/6: Изменение климата и зеленые финансы»⁷. В настоящий момент вышеобозначенные аспекты по-прежнему являются ключевыми областями, но работа FCA переходит в новую фазу. В середине 2021 г. к команде центрального органа надзора за рынком финансовых услуг Великобритании присоединился директор по направлению ESG Саша Садан. Используя широту имеющихся возможностей и инструментов, Саша Садан предпринимает попытки интегрировать подходы ESG, органично и всесторонне, в существующие процессы и функции:

Мы уже прилагаем все усилия для обеспечения того, чтобы у нас были надлежащие механизмы и возможности во всей организации, чтобы соответствовать ожиданиям канцлера, изложенным в нашем последнем письме, о том, что мы «учитываем» приверженность правительства достижению чистой нулевой экономики к 2050 г. во всех наших нормативных мероприятиях.

Но поскольку вопросы общества и финансового сектора выходят за рамки климата, FCA стремятся обеспечить масштабируемость этих механизмов для внедрения последовательного, согласованного и сквозного подхода к вопросам ESG в более широком плане.

Основываясь на достигнутых результатах, FCA разработали обновленную стратегию ESG, которая определяет, как планируется достичь целевых результатов, связанных с компонентами ESG⁸. Новая ESG-стратегия также определяет основные принципы, которые FCA применили для обозначения ключевых направлений рабочей программы и ближайших приоритетов. FCA выделили 5 основных ESG-принципов:

- прозрачность – содействие прозрачности в вопросах изменения климата и более широкой устойчивости по всей цепочке создания стоимости;
- доверие – укрепление доверия и целостности в инструментах, продуктах и поддерживающей экосистеме с маркировкой ESG;
- подходы – сотрудничество с другими для расширения возможностей отрасли и поддержки управления фирмами рисками,

⁷ Climate Change and Green Finance: summary of responses and next steps. Feedback to DP18/8, October 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fca.org.uk/publication/feedback/fs19-6.pdf> (дата обращения 13 ноября 2021).

⁸ Final Report...

- возможностями и воздействиями, связанными с климатом, и более широкими рисками, связанными с устойчивостью;
- преобразование – поддержка роли финансов в обеспечении рыночного перехода к более устойчивой экономике;
 - команда – разработка стратегий, организационных структур, ресурсов и инструментов для поддержки интеграции ESG в деятельность FCA.

Реализуя стратегию по этим направлениям, FCA сотрудничает с правительством, другими регулируемыми органами Великобритании, банковской отраслью и другими заинтересованными сторонами, чтобы гарантировать, что финансовые услуги и режим регулирования данных услуг в Великобритании включают в себя ESG-принципы. FCA также активно работают с международными партнерами над разработкой надежных и согласованных международных стандартов ESG, которые могут эффективно обслуживать глобальные рынки. Главная цель FCA в области ESG состоит в том, чтобы британские потребители, фирмы, предоставляющие финансовые услуги и эмитенты ценных бумаг, взаимодействовали и работали в рамках ведущей в мире системы. Для этого они внимательно изучают, как технологии, инновации и подход, основанный на данных, могут быть использованы для поддержки интеграции ESG как на рынках, так и в регулировании. FCA планируют продолжать развивать ESG-стратегию по мере того, как они будут реагировать на меняющийся ландшафт и углублять знания.

Эволюция регулирования финансового рынка Великобритании

Первоначально для центрального органа надзора за рынком финансовых услуг Великобритании парламент поставил стратегическую цель – обеспечить эффективную работу соответствующих рынков. Для реализации данной стратегической цели FCA были определены три оперативные задачи:

- обеспечить надлежащую степень защиты потребителей;
- защитить и укрепить целостность финансовой системы Великобритании;
- способствовать эффективной конкуренции в интересах потребителей.

Поскольку вопросы ESG все больше влияют на бизнес и решения о рисках в реальной экономике и финансовом секторе, они могут существенно повлиять на целостность финансовых рынков. И по мере развития предложений продуктов, услуг и изменений

поведения фирм британскому регулятору необходимо обеспечить защиту интересов потребителей и сохранение конкуренции в интересах потребителей при условии, что все требования в области ESG смогут пройти тщательную проверку.

Отражая уровень своих амбиций, правительство Великобритании также повысило свои ожидания и от регулирующих органов. В марте 2021 г. канцлер Великобритании четко выразил надежду на то, что FCA уже сейчас должны учитывать чистые нулевые обязательства правительства во всех нормативных мероприятиях⁹. Основываясь на обширном и многолетнем опыте в таких областях, как управление, культура и целеполагание, FCA начали углублять взаимодействие со стейкхолдерами по вопросам ESG в 2018 г.

FCA запросили отзывы о приоритетах регулирования в области ESG с публикацией Дискуссионного документа по изменению климата и зеленому финансированию (DP18/8)¹⁰. Далее были изложены первоначальные обязательства в Заявлении об отзывах (FS19/6) в октябре 2019 г.¹¹, где была сформулирована общая цель:

Мы хотим обеспечить, чтобы наш подход к регулированию создавал среду, в которой участники рынка могли бы адекватно управлять рисками, связанными с переходом к низкоуглеродной экономике, и могли бы при этом использовать возможности в интересах потребителей. В более широком смысле, мы хотим помочь... ускорить переход к экономике с нулевым уровнем выбросов¹².

В Заявлении об отзывах (FS19/6) также были представлены результаты, которых FCA как регулирующий орган стремится достичь, определены первоначальные приоритеты с акцентом на раскрытие информации и прозрачность, интеграцию учета изменения климата в бизнес, риски и инвестиционные решения фирм, а также с акцентом на стимулирующий потребителей доступ к действительно экологичным продуктам и услугам.

⁹ Recommendations for the financial conduct authority, 23 March 2021 [Электронный ресурс]. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/972445/CX_Letter_-_FCA_Remit_230321.pdf (дата обращения 13 ноября 2021).

¹⁰ Climate Change and Green Finance. Discussion Paper, DP18/8, October 2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fca.org.uk/publication/discussion/dp18-08.pdf> (дата обращения 13 ноября 2021).

¹¹ Climate Change and Green Finance: summary of responses and next steps. Feedback to DP18/8, October 2019.

¹² Ibid.

FCA также уделяют приоритетное внимание работе над разнообразием и инклюзивностью. Совместно с Банком Англии и PRA в июле 2021 г. они опубликовали Дискуссионный документ (DP21/2), в котором просили высказать мнение о планах по улучшению разнообразия и интеграции в финансовые услуги¹³. Эта консультация завершилась в сентябре, и в настоящее время ответы рассматриваются.

Соединенное Королевство является глобальным финансовым центром, и эмитенты ценных бумаг и фирмы, предоставляющие финансовые услуги, которые регулируют FCA, работают на глобальных рынках. Таким образом, британскому регулятору необходимо играть ведущую роль на международном уровне, помогая продвигаться к глобальным решениям в области ESG, поскольку разработка и внедрение индивидуальных локальных решений в изоляции приведет к фрагментации, увеличению затрат для бизнеса и увеличению риска возможностей регулятивного арбитража.

Кроме того, в соответствии с полномочиями и целями, предоставленными парламентом, FCA, по возможности, содействуют позитивным рыночным решениям, тесно сотрудничая с правительством, другими регулируемыми органами, промышленностью и заинтересованными сторонами. Вместо того, чтобы стремиться диктовать результаты, FCA фокусируют свои действия на создании прочной нормативно-правовой базы и установлении приемлемых барьеров для обеспечения надлежащего функционирования соответствующих рынков, в том числе по мере их адаптации к новой государственной политике.

Транспарентность британского финансового рынка

Ориентированный на рынок переход к более стабильной и менее углеродоемкой экономике, а следовательно, и более устойчивому будущему потребует высококачественной, последовательной и сопоставимой информации об управлении в экономике и финансовом секторе рисками, связанными с климатом, а также об управлении более широким спектром рисков, возможностей и воздействия, связанными с ESG. Более качественные корпора-

¹³ Diversity and inclusion in the financial sector – working together to drive change. Discussion Paper DP21/2, July 2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fca.org.uk/publication/discussion/dp21-2.pdf> (дата обращения 13 ноября 2021).

тивные данные будут информировать о рыночных ценах и поддерживать решения о развитии бизнеса, управлении рисками и распределении капитала.

Вышеописанный подход отражен в стратегии внедрения TCFD в Великобритании и ее более широких амбициях по раскрытию информации в области устойчивого развития. Правительство обязалось к 2025 г. выполнить требования по раскрытию информации, согласованные с TCFD, по всем экономическим субъектам Великобритании. Основываясь на этом, в октябре 2021 г. Правительство Великобритании разработало планы по требованиям к раскрытию информации об устойчивости в масштабах всей экономики в рамках дорожной карты по устойчивому инвестированию¹⁴. Главной задачей при реализации этой дорожной карты является следующий тезис: «...информация должна существовать для того, чтобы каждое финансовое решение учитывало изменение климата и окружающей среды»¹⁵.

Расширенное раскрытие информации клиентам и потребителям поможет принимать более обоснованные финансовые решения, что, в свою очередь, усилит конкуренцию между поставщиками и посредниками, защитит потребителей от неподходящих финансовых продуктов и будет способствовать притоку средств в более устойчивые проекты и мероприятия. В раскрытии информации ESG произошли позитивные изменения, особенно в отношении изменения климата. Но потребности инвесторов и других поставщиков капитала все еще не удовлетворяются должным образом.

Поскольку в ближайшие годы будут введены новые правила раскрытия информации, FCA планируют последовательно внедрять механизмы контроля, надзора и обеспечения соблюдения для повышения качества раскрытия информации. Правила для премиальных листинговых компаний в Великобритании уже вступили в силу, и первая информация будет раскрыта в начале 2022 г. В отношении данного раскрытия информации FCA будут оценивать, насколько успешно листинговые компании выполнили новые требования, и выявлять проблемные области, разъясняя при этом передовой опыт. Кроме того, со временем FCA планируют применять методы анализа данных и машинного обучения, чтобы определять,

¹⁴ Greening Finance: a Roadmap to Sustainable Investing, October 2021 [Электронный ресурс]. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1031805/CCS0821102722-006_Green_Finance_Paper_2021_v6_Web_Accessible.pdf (дата обращения 13 ноября 2021).

¹⁵ Ibid.

где поднадзорные организации могут не соблюдать установленные правила. Это поможет выявить недобросовестные практики на гораздо более раннем этапе, чтобы предотвратить нанесение вреда инвесторам и защитить целостность рынка.

Введение правил раскрытия информации, согласованных с TCFD, для компаний с листингом премиум-класса было отражено в таксономии цифровой отчетности Великобритании. Это облегчает цифровое структурирование раскрываемой информации и ее распространение на рынке. Качественные структурированные данные, согласованные с нормативными требованиями, являются ключом к цели FCA по регулированию на основе данных.

Улучшение раскрытия финансовой информации, связанной с климатом, и содействие глобальной согласованности и сопоставимости корпоративной отчетности по вопросам устойчивого развития достигается FCA за счет активной работы с Международной организацией Комиссия по ценным бумагам (IOSCO), Советом по финансовой стабильности (FSB) и Фондом международных стандартов финансовой отчетности (IFRS), поощрения быстрого прогресса за пределы раскрытия информации, связанной с климатом, в сторону более широкого раскрытия экологической и социальной информации за счет содействия эффективному аудиту и обеспечению раскрытия информации, связанной с устойчивым развитием, работы с местными и международными партнерами, а также за счет разработки планов внедрения в Великобритании будущих глобальных стандартов совместно с Правительством и другими регулирующими органами.

В соответствии со стремлением FCA к «глобальным решениям глобальных проблем» они оказывают влияние на международные усилия, направленные на выработку общей глобальной базы стандартов отчетности, ориентированных на устойчивое развитие, с фокусом на инвесторов. Чтобы использовать существующие возможности различных отраслей, FCA продвигают решения, основанные на рекомендациях TCFD и других существующих передовых практиках.

FCA являются сопредседателями рабочего направления по отчетности в области устойчивого развития в рамках Целевой группы IOSCO по устойчивому финансированию. В отчете, опубликованном в июне 2021 г., IOSCO изложила результаты этой работы¹⁶. В отчете подробно рассказывается о видении IOSCO, согласно ко-

¹⁶ Report on Sustainability-related Issuer Disclosures. Final Report, June 2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD678.pdf> (дата обращения 14 ноября 2021).

торому Совет по международным стандартам устойчивости (ISSB) должен работать вместе с Советом по международным стандартам финансовой отчетности в рамках Фонда МСФО. В последние месяцы эта работа получила мощный импульс: в соответствии с видением IOSCO Фонд МСФО определил свое стратегическое направление и работает над созданием нового Совета директоров.

Совместно с другими властями Великобритании FCA стремятся принять стандарты МСФО. В своей Дорожной карте устойчивого инвестирования, опубликованной в октябре 2021 г.¹⁷, правительство подтвердило, что оно ожидает, что стандарты МСФО сформируют «ключевой компонент» и «основу корпоративной отчетности»¹⁸. FCA планируют объединить свои усилия с другими организациями и работать над созданием и внедрением соответствующего механизма надзора и обеспечения соблюдения для раскрытия информации в соответствии с новыми стандартами. В совместной работе с IOSCO они также изучают структуру аудита и обеспечения отчетности в области устойчивого развития¹⁹. FCA считают, что аудит и подтверждение достоверности информации должны сыграть решающую роль в продвижении высококачественного раскрытия информации, должным образом интегрированного с финансовой отчетностью.

Кроме того, продолжая важную тему цифровой трансформации данных, применение структурированных форматов данных для облегчения машиночитаемого раскрытия информации, связанной с устойчивостью, в соответствии с новыми стандартами повысит их полезность для поддержки принятия решений на финансовых рынках. По мере введения новых стандартов раскрытия информации, связанных с устойчивым развитием, FCA будут поощрять использование цифровых таксономий как на международном, так и на национальном уровне.

В июле 2021 г. FCA опубликовали консультационный документ о разнообразии и включении в советы директоров и исполнительные комитеты компаний (CP21/24) с предложениями по повышению прозрачности в отношении разнообразия составов советов и управленческих команд листинговых компаний²⁰. В сотрудничестве

¹⁷ Greening Finance: a Roadmap to Sustainable Investing, October 2021.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Report on Sustainability-related Issuer Disclosures. Final Report, June 2021.

²⁰ Diversity and inclusion on company boards and executive committees. Consultation Paper CP21/24**, July 2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fca.org.uk/publication/consultation/cp21-24.pdf> (дата обращения 14 ноября 2021).

стве с Банком Англии FCA также опубликовали дискуссионный документ по разнообразию и интеграции в финансовом секторе – совместная работа по стимулированию изменений (DP21/2), – в котором изучается, как можно ускорить темпы значимых изменений в отношении разнообразия и интеграции и какую роль регулятор может наиболее эффективно сыграть в поддержке этих изменений²¹.

Более точная сопоставимая информация о составе совета директоров и управленческого состава позволит инвесторам принимать инвестиционные решения в соответствии со своими ценностями, снизить затраты на поиск инвесторов и информировать о взаимодействии с акционерами. Ожидается, что со временем повышение прозрачности усилит стимулы для компаний к большему разнообразию в своих советах директоров. Это может иметь более широкие преимущества с точки зрения качества корпоративного управления и результатов деятельности компании. В более широком смысле ожидается, что со временем транспарентность будет способствовать достижению ключевых социальных и управленческих целей, в том числе за счет требований информации, выходящей за рамки финансовых рисков и возможностей, а также для получения более полной картины воздействия, которое компании оказывают на окружающую среду и общество.

Заключение

Постулируя стратегические цели по обеспечению надлежащего функционирования соответствующих рынков и достигая операционные цели по защите и повышению целостности рынка, защите потребителей и поощрению эффективной конкуренции в интересах потребителей, FCA заложили фундамент для достижения представленных ниже результатов²².

Эмитенты предоставляют рынкам доступную, надежную и последовательную информацию о своей подверженности существенным рискам и возможностям, связанным с изменением климата.

Потребители имеют доступ к продуктам и услугам «зеленого» финансирования, которые отвечают их потребностям и предпочтениям, и получают соответствующую информацию и советы для поддержки своих инвестиционных решений.

²¹ Diversity and inclusion in the financial sector – working together to drive change Discussion Paper DP21/2, July 2021.

²² Climate Change and Green Finance: summary of responses and next steps. Feedback to DP18/8, October 2019.

Регулируемые компании, предоставляющие финансовые услуги, интегрируют рассмотрение существенных рисков и возможностей изменения климата в свой бизнес, решения о рисках и инвестициях.

С целью создания нормативно-правовой базы для эффективного управления в области ESG необходимо предпринимать соответствующие действия и четко определять следующие шаги, опираясь на поддержку рыночных усилий по устранению информационных, институциональных и стимулирующих барьеров на пути к эффективному руководству и развитию мер регулирования, введенных ранее в 2019 году²³.

В проведенном исследовании была рассмотрена предыстория, ключевые элементы обновленной стратегии и действия, которые FCA предпринимают, чтобы оставаться лидером в области инновационного регулирования ESG. Ранее также были изложены основные направления работы FCA, темы и результаты бизнес-плана, к которым они относятся. Эти вехи заложат прочную основу для будущей нормативной и рыночной работы в этой области, поддерживая положительные результаты ESG в будущем.

Источники

Building a regulatory framework for effective stewardship. Feedback to DP19/1 Feedback Statement FS19/7, October 2019. URL: <https://www.fca.org.uk/publication/feedback/fs19-7.pdf> (дата обращения 14 ноября 2021).

Climate Change and Green Finance. Discussion Paper, DP18/8, October 2018. URL: <https://www.fca.org.uk/publication/discussion/dp18-08.pdf> (дата обращения 13 ноября 2021).

Climate Change and Green Finance: summary of responses and next steps. Feedback to DP18/8, October 2019. URL: <https://www.fca.org.uk/publication/feedback/fs19-6.pdf> (дата обращения 13 ноября 2021).

Diversity and inclusion in the financial sector – working together to drive change. Discussion Paper DP21/2, July 2021 – URL: <https://www.fca.org.uk/publication/discussion/dp21-2.pdf> (дата обращения 13 ноября 2021).

Diversity and inclusion in the financial sector – working together to drive change Discussion Paper DP21/2, July 2021 – Diversity and inclusion in the financial sector – working together to drive change Discussion Paper DP21/2, July 2021. URL: <https://www.fca.org.uk/publication/discussion/dp21-2.pdf> (дата обращения 14 ноября 2021).

Diversity and inclusion on company boards and executive committees. Consultation Paper CP21/24**, July 2021. URL: <https://www.fca.org.uk/publication/consultation/cp21-24.pdf> (дата обращения 14 ноября 2021).

²³ Building a regulatory framework for effective stewardship. Feedback to DP19/1 Feedback Statement FS19/7, October 2019. URL: <https://www.fca.org.uk/publication/feedback/fs19-7.pdf> (дата обращения 14 ноября 2021).

- Final Report, Recommendations of the Taskforce on Climate-related Financial Disclosures, June 2017. URL: <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/FINAL-2017-TCFD-Report-11052018.pdf> (дата обращения 13 ноября 2021).
- Future of sustainability in investment management: From ideas to reality CFA Institute, Charlottesville 2020. URL: <https://www.cfainstitute.org/-/media/documents/survey/future-of-sustainability.ashx> (дата обращения 13 ноября 2021).
- Greening Finance: a Roadmap to Sustainable Investing, October 2021. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1031805/CCS0821102722-006_Green_Finance_Paper_2021_v6_Web_Accessible.pdf (дата обращения 13 ноября 2021).
- Investment management in the UK 2020–2021. The Investment Association Annual Survey, September 2021. URL: <https://www.theia.org/sites/default/files/2021-09/IMS%20report%202021.pdf> (дата обращения 13 ноября 2021).
- Recommendations for the financial conduct authority, 23 March 2021– Recommendations for the financial conduct authority, 23 March 2021. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/972445/CX_Letter_-_FCA_Remit_230321.pdf (дата обращения 13 ноября 2021).
- Report on Sustainability-related Issuer Disclosures. Final Report, June 2021. URL: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCPD678.pdf> (дата обращения 14 ноября 2021).
- United Nations Department of Economic and Social Affairs, Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. 2nd ed. 2001. URL: <https://sdgs.un.org/publications/indicators-sustainable-development-guidelines-and-methodologies-2nd-edition-16992> (дата обращения 13 ноября 2021).

Литература

- Gibb et al. 2020 – Gibb R., Redding D.W., Chin K.Q., Donnelly C.A., Blackburn T.M., Newbold T., Jones K.E. Zoonotic host diversity increases in human-dominated ecosystems // *Nature*. 2020. № 584 (7821). P. 398–402.

Reference

- Gibb, R., Redding, D.W., Chin, K.Q., Donnelly, C.A., Blackburn, T.M., Newbold, T. and Jones, K.E. (2020), “Zoonotic host diversity increases in human-dominated ecosystems”, *Nature*, no. 584 (7821), pp. 398–402.

Информация об авторе

Станислав В. Тимофеев, доктор юридических наук, профессор, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия; 125047, Россия, Москва, Миусская пл., д. 6; timofeev@rggu.ru

Information about the author

Stanislav V. Timofeev, Dr. of Sci. (Law), professor, Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia; bld. 6, Miusskaya Square, Moscow, Russia, 125047; timofeev@rggu.ru

Дизайн обложки
М.Е. Заболотникова
Корректор
А.А. Леонтьева
Компьютерная верстка
Е.Б. Рагузина

Подписано в печать 23.03.2022.

Формат 60×90¹/₁₆

Уч.-изд. л. 6,9. Усл. печ. л. 8,0.

Тираж 1050 экз. Заказ № 1441

Издательский центр
Российского государственного
гуманитарного университета
125047, Москва, Миусская пл., 6
www.rggi.ru