

Учредитель:

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»
109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
от 11 декабря 2012 г. ПИ № ФС77-52135

В запись о регистрации внесены изменения,
регистрационный номер ПИ № ФС 77-76216 от 12.07.2019 г.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Глазьев С.Ю. (Московский государственный университет
им. М.В. Ломоносова, г. Москва)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Азоев Г.Л. (Государственный университет управления, г. Москва)
Акаев А.А. (Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва)
Афанасьев В.Я. (Государственный университет управления, г. Москва)
Ашмарина С.И. (Самарский государственный экономический университет, г. Самара)
Буренко В.И. (Московский гуманитарный университет, г. Москва)
Ваганова О.В. (Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород)
Волох В.А. (Государственный университет управления, г. Москва)
Грошев И.В. (Государственный университет управления, г. Москва)
Джордж Филлипп (Ксавьерский институт менеджмента и предпринимательства, Индия)
Егоршин А.П. (Нижегородский институт экономики и менеджмента, г. Нижний Новгород)
Зайцев А.Г. (Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, г. Орел)
Иванова О.П. (Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород)
Коротков Э.М. (Государственный университет управления, г. Москва)
Крыштановская О.В. (Государственный университет управления, г. Москва)
Латфуллин Г.Р. (Государственный университет управления, г. Москва)
Линник В.Ю. (Государственный университет управления, г. Москва)
Морозова Е.Г. (Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва)
Мюллер-Штевенс Гонтер (Международный институт менеджмента Университет, Швейцария)
Перетти Жан-Мари (Высшая школа экономики и коммерции Парижа (ESSEC) и Университета Корсики, Франция)
Першуков В.А. (Российская академия естественных наук, г. Москва)
Плахин А.Е. (Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург)
Попова Е.В. (Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, г. Краснодар)
Райченко А.В. (Государственный университет управления, г. Москва)
Романов Р.М. (Российская академия государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва)
Руденко М.Н. (Пермский государственный исследовательский университет, г. Пермь)
Сакульева Т.Н. (Государственный университет управления, г. Москва)
Святос С.А. (АО «ForteBank», АО «Университет Нархоз», Казахстан)
Синг Анеш (Университет Квазулу-Наталь, ЮАР)
Сороко А.В. (Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва)
Уколов В.Ф. (Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт), г. Москва)
Федченко А.А. (Воронежский государственный университет, г. Воронеж)
Хорин А.Н. (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва)
Чудновский А.Д. (Государственный университет управления, г. Москва)
Шабров О.Ф. (Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва)
Шамшиев Ч.Б. (Центр экономических исследований университета Париж VIII, Франция)
Шольц Маркус (Школа бизнеса Университета Пфюрцхайм, Германия)
Шомова С.А. (Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва)
Щербинин А.И. (Томский государственный университет, Институт политических исследований, г.Томск)
Эриашвили Н.Д. (Академия Генеральной прокуратуры Российской Федерации, Государственный университет управления, г. Москва)
Язев В.А. (Азиатская парламентская ассамблея, г. Москва)
Яковлев А.Ю. (Государственный университет управления, г. Москва)
Яковлева Н.В. (Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск)

Главный редактор

Грошев И.В. – д-р экон. наук, д-р психол. наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ

Заместители главного редактора:

Сакульева Т.Н. – канд. экон. наук
Линник В.Ю. – д-р экон. наук
Чудновский А.Д. – д-р экон. наук

Ответственный за выпуск

Алексеева Л.Н.

Редактор

Таланцева Е.В.

Редактор перевода

Меньшиков А.В.

Выпускающий редактор и компьютерная верстка

Гусева Е.А.

Технический редактор

Тарасова Д.С.

Миссия журнала – формирование международного уровня представления научных исследований и информации об управлении.

Тематические направления публикаций: государственное и муниципальное управление; межотраслевой менеджмент; управление в сфере экономики: проблемы и перспективы; управление процессами; информационные технологии в управлении; вызовы и угрозы.

Целевая аудитория журнала – экономисты-исследователи, ведущие практики, руководители федеральных и региональных органов власти, топ-менеджеры и аналитики, преподаватели и студенты вузов.

Журнал входит в Перечень ВАК рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по направлениям:

- 08.00.01 «Экономическая теория»;
- 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»;
- 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит»;
- 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика»;
- 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики»;
- 08.00.14 «Мировая экономика»;
- 23.00.01 «Теория и философия политики, история и методология политической науки»;
- 23.00.02 «Политические институты, процессы и технологии»;
- 23.00.03 «Политическая культура и идеологии»;
- 23.00.04 «Политические проблемы международных отношений, глобального и регионального развития»;
- 23.00.05 «Политическая регионалистика. Этнополитика»;
- 23.00.06 «Конфликтология».

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

Подписано в печать 10.06.2021

Формат 60х90/8

Объем 15,5 печ. л.

Бумага офсетная

Тираж 1000 экз.

(первый завод 100 экз.)

Заказ № 550

Подписной индекс в электронном каталоге

ОАО Агентство «Роспечать» – Я5961

<http://press.rospr.ru/publications/view/%D0%AF5961/>

Издательство: Издательский дом ГУУ (Государственный университет управления), 109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99

Все публикуемые статьи прошли обязательную процедуру рецензирования

Адрес редакции:

109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99, ГУУ, главный учебный корпус,
кабинет 345А.

Тел.: (495) 377-90-05.

E-mail: ic@guu.ru

<http://www.upravlenie.guu.ru>

UPRAVLENIE / MANAGEMENT (in Russian)

SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

Available in print from 2013
It is published quarterly

Volume 9 No 2 2021

Founder:

Federal Government Budget Education Institution of Higher Education "State University of Management"
99 Ryazanskii Prospect, Moscow, 109542, Russia

Registration mass-media license PI № FS77-52135
December 11, 2012.
Changes have been made to the registration record
Registration number PI № FS 77-76216 from 12.07.2019

CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD

S.Yu. Glaz'ev (Glaziev S.) (Lomonosov Moscow State University, Moscow)

EDITORIAL BOARD

V.Ya. Afanasyev (State University of Management, Moscow)
A.A. Akaev (National Research University Higher School of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow)
S.I. Ashmarina (Samara State University of Economics, Samara)
G.L. Azoev (State University of Management, Moscow)
V.I. Burenko (Moscow University for the Humanities, Moscow)
O.V. Vaganova (Belgorod State University, Belgorod)
A.D. Chudnovskii (State University of Management, Moscow)
A.P. Egorshin (Nizhny Novgorod Institute of Economics and Management, Nizhny Novgorod)
A.G. Zaitsev (Orel State University named after I.S. Turgenev, Orel)
O.P. Ivanova (Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod)
N.D. Erishvili (Academy of the Prosecutor General of the Russian Federation, State University of Management, Moscow)
I.V. Groshev (State University of Management, Moscow)
A.N. Khorin (Lomonosov Moscow State University, Moscow)
E.M. Korotkov (State University of Management, Moscow)
O.V. Kryshatanovskaya (State University of Management, Moscow)
G.R. Latfullin (State University of Management, Moscow)
V.Yu. Linnik (State University of Management, Moscow)
E.G. Morozova (Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Moscow)
Müller-Stewens, Günter (Professor of the International Institute of Management at San-Gallen University, Switzerland)
J.M. Peretti (Higher School of Economics and Commerce Paris (ESSEC) and the Corsica University, France)
V.A. Pershukov (Russian Academy of Natural Sciences, Moscow)
A.E. Plakhin (Ural State University of Economics, Ekaterinburg)
E.V. Popova (Kuban State Agrarian University, Krasnodar)
J. Philip (Xavier Institute of Management and Entrepreneurship, India)
A.V. Raichenko (State University of Management, Moscow)
R.M. Romanov (Russian Academy of Public Administration under the President of the Russian Federation, Moscow)
M.N. Rudenko (Perm State University, Perm)
T.N. Sakul'eva (State University of Management, Moscow)
Marcus Scholz (Head of Business School at Pforzheim University, Germany)
O.F. Shabrov (Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Moscow)
Ch.B. Shamshiev (Center for Economic Research, University Paris, France)
A.I. Shcherbinin (Tomsk state university, Institute for Political Studies, Tomsk)
S.A. Shomova (National Research University Higher School of Economics, Moscow)
A.M. Singh (University KwaZulu-Natal, SAR)
A.V. Soroko (Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Moscow)
S.A. Svyatov (JSC "ForteBank", JSC "University of Narchos", Kazakhstan)
V.F. Ukolov (Moscow International Higher School of Business "MIRBIS" (Institute), Moscow)
A.A. Fedchenko (Voronezh State University, Voronezh)
V.A. Volokh (State University of Management, Moscow)
V.A. Yazev (Asian Parliamentary Assembly, Moscow)
A.Yu. Yakovlev (State University of Management, Moscow)
N.V. Yakovleva (South Ural State University, Chelyabinsk)

Editor-in-Chief

I.V. Groshev – Dr. Sci. (Econ.), Dr. Sci. (Psy.), Professor, Honoured Science Worker of the Russian Federation

Deputy Editors-in-Chief

T.N. Sakul'eva – Cand. Sci. (Econ.)
V.Yu. Linnik – Dr. Sci. (Econ.)
A.D. Chudnovskii – Dr. Sci. (Econ.)

Responsible for issue

L.N. Alekseeva

Editor

E.V. Talantseva

Translation editor

A.V. Menshikov

Executive editor and desktop publishing

E.A. Guseva

Technical editor

D.S. Tarasova

The journal's mission is to create an international level of scientific research and management information.

Thematic areas of publications: state and municipal administration; m-sector management, management in the economy: problems and prospects; process management; information technology in management; challenges and threats.

The magazine's target audience are research economists, leading practitioners, heads of Federal and regional authorities, TOP managers and analysts, teachers and University students.

The journal is included in the list of Higher Attestation Commission (Russia) of peer-reviewed scientific publications, where a basic scientific results of dissertations on competition of a scientific degree of candidate of sciences and on competition of a scientific degree of doctor of sciences must be published in the fields:

- 08.00.01 «Economic theory (economic sciences)»;
- 08.00.05 «Economics and management of the national economy (by branches and fields of activity) (economic sciences)»;
- 08.00.10 «Finance, money circulation and credit (economic sciences)»;
- 08.00.12 «Accounting, statistics (economic sciences)»;
- 08.00.13 «Mathematical and instrumental methods of economics (economic sciences)»;
- 08.00.14 «World Economy (Economics)»;
- 23.00.01 «Theory and philosophy of politics, history and methodology of political science (political sciences)»;
- 23.00.02 «Political institutions, processes and technology (political sciences)»;
- 23.00.03 «Political culture and ideology (political sciences)»;
- 23.00.04 «Political problems of international relations, global and regional development (political sciences)»;
- 23.00.05 «Political regionalism. Ethnopolitics»;
- 23.00.06 «Conflictology (political sciences)».

 Articles are available under a Creative Commons "Attribution" 4.0. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). license, according to which unlimited distribution and reproduction of these articles is possible in any medium, provided the author's name and links to the original article publication in this journal in accordance with the rules of scientific citation.

Signed to print 10.06.2021

Format 60x90/8

Size is 15,5 printed sheets

Offset paper

Circulation 1000 copies

(the first factory 100 copies)

Print order № 550

Publishing: Publishing house of the State University of Management
99 Ryazanskii Prospect, Moscow, 109542, Russia

All published articles have undergone a mandatory review process

Editor office:

99 Ryazanskii Prospect, Moscow, 109542, Russia, State University of Management, the main academic building, office 345A.

Tel.: (495) 377-90-05.

E-mail: ic@guu.ru

<http://www.upravlenie.guu.ru>

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Международный опыт стимулирования раздельного сбора бытовых отходов <i>Байнова М.С.</i>	5
--	---

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Актуальное управление устойчивостью организаций инвестиционно-строительного комплекса в условиях кризисных ситуаций <i>Козловский А.В., Моисеенко Н.А., Астафьева О.Е.</i>	15
--	----

УПРАВЛЕНИЕ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Информационное обеспечение стратегических управленческих решений на основе калькулирования себестоимости полного жизненного цикла продукта <i>Адамова Г.А.</i>	24
--	----

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ

Управление рисками колебаний мировых цен на нефть в Иране и России <i>Алихани С.</i>	33
Топ-менеджеры и проблемы управления организациями <i>Антонов В.Г., Купцова Е.В., Купцова Е.С.</i>	46
Свойства моделей управления городской агломерацией <i>Павлов Ю.В., Хмелева Г.А.</i>	57

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

Методологии проектирования стратегии бизнеса: от дизайна продукта к проектированию платформ <i>Васильева Е.В.</i>	76
Цифровые инструменты HR и их роль в процессе повышения конкурентоспособности компаний <i>Дегтярёва В.В.</i>	90
Цифровые платформы как доминантный вектор развития глобального рынка труда <i>Петровская Н.Е.</i>	103

ВЫЗОВЫ И УГРОЗЫ

Технологии виртуальной и дополненной реальности в менеджменте и образовании <i>Соснило А.И., Креер М.Я., Петрова В.В.</i>	114
--	-----

CONTENTS

STATE AND MUNICIPAL ADMINISTRATION

International experience in stimulating the separate collection of household waste <i>M.S. Baynova</i>	5
---	---

MANAGEMENT IN VARIOS INDUSTRIES

Current management of the stability of organizations of the investment and construction complex in crisis situations <i>A.V. Kozlovsky, N.A. Moiseenko, O.E. Astafyeva</i>	15
--	----

MANAGEMENT IN ECONOMY: PROBLEMS AND PROSPECTS

Information support for strategic management decisions based on total life cycle costing of the product <i>G.A. Adamova</i>	24
--	----

PROCESS MANAGEMENT

Global oil risk price management in Iran and Russia <i>S. Alikhani</i>	33
Top managers and problems of managing organizations <i>V.G. Antonov, E.V. Kuptsova, E.S. Kuptsova</i>	46
Features of metropolitan area governance models <i>Yu.V. Pavlov, G.A. Khmeleva</i>	57

INFORMATION TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT

Business strategy design methodologies: from product design to platform design <i>E.V. Vasilieva</i>	76
Digital HR tools and their role in improving the competitiveness of companies <i>V.V. Degtyareva</i>	90
Digital platforms as the dominant vector of the global labor market development <i>N.E. Petrovskaya</i>	103

THREATS AND CHALLENGES

AR/VR technologies in management and education <i>A.I. Sosnilo, M.Y. Kreer, V.V. Petrova</i>	114
---	-----

Международный опыт стимулирования раздельного сбора бытовых отходов

Байнова Мария Сергеевна

Канд. социол. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2789-4596>, e-mail: mbainova@gmail.com

НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,
105318, ул. Измайловский вал, 2, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

В статье представлен опыт разных стран по стимулированию раздельного сбора мусорных отходов. Цель статьи – обобщение научных выводов российских и зарубежных ученых в области управления обращением с бытовыми отходами. Приведен обзор актуальных научных публикаций из российских и зарубежных источников о применяемых в разных странах методах стимулирования раздельного сбора бытовых отходов, успешных результатах и проблемах внедрения, направлениях политики обращения с бытовыми отходами.

Дана оценка методам стимулирования раздельного сбора в разных странах. Политика обращения с бытовыми отходами в Западной Европе, США и Японии получает высокую научную оценку, принципы стимулирования раздельного сбора мусора закреплены на законодательном уровне. Новым в практике раздельного сбора отходов является поиск экономичных и наиболее экологичных технологий. В странах Восточной Европы для соответствия высоким стандартам развитых стран требуются изменения в традициях и организации жилищно-коммунального хозяйства. В некоторых странах внедряются отдельные элементы политики отходов. К комплексному стимулированию раздельного сбора стремится Китай.

Научная оценка международного опыта может быть использована при формировании комплексной политики управления отходами в России.

Ключевые слова: экология, бытовые отходы, твердые коммунальные отходы, раздельный сбор мусора, стимулирование раздельного сбора, сортировка отходов, политика в области отходов, жилищно-коммунальное хозяйство, мусорная реформа

Для цитирования: Байнова М.С. Международный опыт стимулирования раздельного сбора бытовых отходов//Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 5–14. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-5-14>

International experience in stimulating the separate collection of household waste

Maria S. Baynova

Cand. Sci. (Sociol.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2789-4596>, e-mail: mbainova@gmail.com

Moscow Financial and Industrial University "Synergy", 2, Izmailovsky Val ul., Moscow 105318, Russia

Abstract

The article presents experience of different countries in promoting separate collection of waste. The purpose of the article is to summarize the scientific conclusions of Russian and foreign scientists in the field of household waste management. The author provides an overview of current scientific publications from Russian and foreign sources on the methods used in different countries to stimulate separate collection of household waste, successful results and problems of implementation, directions of waste management policy.

The study evaluates the methods of stimulating separate collection in different countries. The policy of household waste management in Western Europe, the USA and Japan receives a high scientific assessment, the principles of stimulating separate collection are enshrined in legislation. New in the practice of separate waste collection is the search for cost-effective and most environmentally friendly technologies. In the countries of Eastern Europe, changes in traditions and organization of housing and communal services are required to meet the high standards of developed countries. Some countries are implementing separate waste policy elements. China is seeking a comprehensive incentive for separate collection.

The scientific assessment of international experience can be used in the formation of a comprehensive waste management policy in Russia.

Keywords: ecology, waste, household solid waste, separate collection of waste, promotion of separate collection, sorting of waste, waste policy, housing and utilities, garbage reform

For citation: Baynova M.S. (2021). International experience in stimulating the separate collection of household waste. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (2), pp. 5–14. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-5-14>



Введение / Introduction

Международный опыт стимулирования сортировки бытовых отходов является важным источником формирования концептуальных подходов к выработке современной стратегии на уровне отдельной страны. Раздельный сбор отходов становится объектом городских и муниципальных исследований, также изучается с точки зрения социологии и менеджмента.

Понятие отходов определено Федеральным законом от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»¹ (далее – ФЗ-89). Отходы – «вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению». Закон также дает определение твердых коммунальных отходов, которые образуются в процессе удовлетворения бытовых нужд, и подобных по составу отходам, которые образуются у юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Можно определить бытовые отходы как отходы, образуемые в быту физическими лицами, так как происхождение коммунальных отходов связано с жизнедеятельностью человека в целом.

Понятие раздельного сбора мусора законом не рассматривается, но обращение с отходами определено как «деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов»². Такая деятельность по накоплению (в том числе раздельному), сбору, транспортировке отходов статьи 6, 8 и 13 ФЗ-89 относят к полномочиям органов власти на уровне субъектов Федерации и местного самоуправления. Таким образом, можно определить, что раздельный сбор отходов – это организация накопления и транспортировки отходов, в зависимости от дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания и размещения.

Стимулирование раздельного сбора включает использование различных методов воздействия на физические и юридические лица для участия в этой деятельности, в том числе по сортировке отходов. Могут быть использованы административные, экономические, социально-психологические методы. Политика в области отходов включает сочетание организации и стимулирования раздельного сбора и широкий спектр мер, направленных на сокращение отходов и развитие переработки.

¹ Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ (посл. ред.), ст. 1 // СПС «КонсультантПлюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109 (дата обращения 30.04.2021).

² Там же.

В России в настоящее время проблема отходов становится достаточно актуальной в связи с постепенным переходом регионов на раздельный сбор, а также с необходимостью преодоления проблем «мусорной реформы». Принимаемых мер недостаточно: в России на региональном уровне раздельный сбор внедряется в порядке эксперимента, а согласно статистике, основным видом обращения с отходами является захоронение³.

Актуальным является вопрос о концептуальных подходах к обращению с отходами. Используя только один метод, например, штраф, или только один элемент, например организацию раздельного сбора в многоквартирных домах, проблему отходов невозможно решить – требуется взаимодействие с производителями упаковки, развитие сферы переработки и изменение экологического сознания населения. Для оценки эффективности различных способов стимулирования раздельного сбора необходимо изучение международного опыта обращения с отходами.

Наибольший интерес для нас представляет европейский опыт, научная оценка организационных систем в странах, где добиваются существенного сокращения отходов. Важным представляется также изучение проблем, с которыми сталкиваются территории, где раздельный сбор находится на стадии внедрения. Изменения в общественной жизни и уровень развития экологического сознания, новые товары и услуги, пандемия – все это может оказать влияние на организацию раздельного сбора в настоящий момент. Поэтому для выработки государственной политики обращения с отходами интересен опыт ведущих стран, успешно организующих раздельный сбор отходов, и проблемы стран, которые недавно начали внедрять сортировку отходов. Научное обобщение направлений организации и стимулирования раздельного сбора позволяет сформулировать рекомендации по развитию системы управления отходами.

Опыт ведущих стран по стимулированию раздельного сбора / Experience of leading countries in promoting separate collection

Законодательство в Западной Европе и США

В странах Европейского союза (далее – ЕС) выделяют три основных положения при решении проблемы управления отходами:

- преимущество имеют переработка и повторное использование (вторсырье);

³ Охрана окружающей среды в России (2020). Статистический сборник. М.: Росстат.

- использование отходов как вторичных энергетических ресурсов (при отсутствии возможности повторного использования и переработки);
- захоронение на полигонах (при невозможности реализовать первые два пункта).

Основным документом, определяющим политику в области отходов, является Директива 2008/98/ЕС Европейского парламента и Совета от 19 ноября 2008 г. «Об отходах и отмене некоторых директив»⁴ (далее — Директива). Содержание директивы — меры по защите окружающей среды и здоровья человека посредством предотвращения или уменьшения неблагоприятного воздействия отходов, а также через снижение использования ресурсов и повышение эффективности такого использования.

Директива дает определение отходов: «вещество или предмет, который владелец выбрасывает, намеревается или обязан выбросить». «Обращение с отходами» означает сбор, транспортировку, вторичное использование и удаление отходов, включая надзор за такими операциями и последующий надзор за объектами удаления». Директива обозначает сбор уже как мероприятие, связанное с разделением отходов: «предварительную сортировку и предварительное хранение отходов для транспортировки на предприятие по переработке отходов». Директива дает определение и раздельного сбора как сбора, «при котором поток отходов хранится отдельно по типу и характеру, чтобы облегчить конкретную обработку». Таким образом, в европейском законодательстве прописано понятие раздельного сбора, и сам сбор обозначен как процесс, включающий сортировку.

Подобный опыт необходимо учитывать при совершенствовании российского законодательства, некоторые определения которого уже недостаточно актуальны. В Директиве указана иерархия предпочтительного обращения с отходами, которая должна быть отражена в законодательстве, принципы обращения с отходами (англ. waste management), направления программ, общественного участия.

Директива регулирует также требования к организациям, которые занимаются отходами, в частности, устанавливает правила проверок и лицензирования. Муниципальные власти должны убедиться, что организации, которые занимаются отходами, соблюдают заявленные технологии и минимизируют воздействие на окружающую среду. Директива реализуется через национальное законодательство стран ЕС.

В США действует законодательство о сохранении и восстановлении ресурсов, разрабатываются правила, обеспечивающие безопасное обращение с твердыми и опасными отходами, их очистку, программы, поощряющие сокращение количества источников отходов и полезное повторное использование⁵. На основе экологического законодательства создаются программы по сокращению бытового мусора, например, «Reduce, Reuse, Recycle»⁶ — «уменьшить потребление, использовать снова, переработать», Программа Американского агентства по защите окружающей среды представляет основы экологического потребления и рекомендации использования отходов.

Оценки российских ученых

С.В. Шилкина [2020] оценивает документы ЕС, единую политику для всех стран Европы и положительные результаты: «за десять лет (2004–2014), несмотря на рост населения, сами объемы ежегодно производимых бытовых отходов в целом в странах ЕС не только не возросли, но даже немного сократились — с 205 млн тонн до 203,5 млн тонн». Примером концептуального подхода является Германия: «Ценим продукты и предпочитаем ремонтировать, а не выбрасывать. Повторное использование вместо выбрасывания. Экологический дизайн — снижение воздействия на окружающую среду. Использование рыночных стимулов для предотвращения отходов».

Б.А. Никитина [2017] указывает на сочетание законодательных и моральных методов в ЕС: «не только внутреннее моральное чувство европейцев и их активная жизненная позиция в сфере охраны окружающей среды, но и четкое, последовательное законодательство, ориентированное на предотвращение образования отходов и снижение объема их образования». Норма повторного использования достигает 50 % бытовых отходов.

А.А. Липаев [2020] рассматривает опыт взаимодействия властей с коммерческими организациями в ЕС, выделяя несколько направлений: программы по техническому содействию, финансированию и стимулированию малых и средних предприятий, неправительственных организаций и местных властей, осуществляющих проекты по предотвращению образования отходов (Ирландия); программу вторичного использования и центры вторсырья (Швеция);

⁵ Resource Conservation and Recovery Act (1976). 42 U.S.C. § 6901 et seq.

⁶ Reduce, Reuse, Recycle / United States Environmental Protection Agency. Режим доступа: <https://www.epa.gov/recycle> (дата обращения: 30.04.2021).

⁴ Директива 2008/98/ЕС Европейского парламента и Совета от 19 ноября 2008 г. Режим доступа: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/98/oj> (дата обращения: 30.04.2021).

использование топлива из отходов (Болгария, Великобритания). Использование в ЕС разных инструментов приводит к успешным результатам. Липаев приводит данные: «в Германии, Бельгии, Швеции, Голландии, Австрии и Дании на свалки направляется 1–2 % отходов, 35–50 % – сжигается и 50–60 % рециклируется и компостируется».

Как отмечают ученые, политика отходов ЕС совпадает с направлениями других стран, давно внедряющих раздельный сбор.

А.В. Федотов [2019] выделяет несколько общих принципов стимулирования раздельного сбора в Европе, США и Японии: система жестких наказаний за незаконный выброс мусора, экономические стимулы для населения по сдаче отдельных видов бытовых отходов, широко стимулируется приобретение товаров, полученных посредством переработки твердых бытовых отходов (далее – ТБО). Примером эффективного стимулирования является высокая цена приема отсортированных отходов и предоставление налогового вычета за доход от сдачи вторсырья в США. Автор указывает, что использование давших хорошие результаты методов различных стран повысит эффективность «мусорной реформы» в России, в частности, комплексное использование социально-психологических, экономических и административных методов: «использовать меры активной социальной рекламы, проводить разъяснительную работу о вреде неразделенного и бесхозного мусора, вводить более жесткую систему штрафных санкций за несортируемый мусор и увеличение в разбрасывании отходов, разработать систему вознаграждения за правильный сбор и утилизацию твердых бытовых отходов» [Федотов, 2019]. Результатом применения комплексных методов будет вовлечение населения, которое почувствует отдачу.

Э.А. Дудина и Б.Н. Сабельников [2020] приводят примеры административных методов: в Швейцарии сортировка мусора обязательна, за невыполнение установлен штраф; в США штраф может быть наложен на жильцов дома и компенсирует затраты на сортировку мусора после вывоза.

Е.Г. Хмельченко [2020] анализирует успешный опыт Израиля, где применяют штрафы для местных органов власти и населения, что позволяет добиться обязательной сортировки отходов в короткие сроки. В Японии применяют поощрение – бесплатные поездки на транспорте.

Оценки зарубежных ученых

В отличие от российских оценок европейского опыта, достаточно позитивных, авторы из ЕС считают, что традиционной политики экономического

развития недостаточно для сокращения образования отходов. По их мнению, следует внедрить экономические инструменты, такие как экосборы и стимулы, а также политику экоинноваций, чтобы способствовать переходу к модели экономики замкнутого цикла [Gardiner, 2020]. Для стран ЕС актуальным является поиск эффективных моделей раздельного сбора и утилизации как можно большего количества отходов.

Важными для зарубежных авторов являются способы утилизации и поиск наиболее оптимальных по затратам схем, например, оценка различных вариантов сбора и утилизации органических отходов в Амстердаме [Tonini, 2020]. Экономическая составляющая затрат на сбор может не сходиться с экологической значимостью, что потребует материальной поддержки муниципалитетов для обеспечения более экологичных способов утилизации. При утилизации пластика выявляется экономическое предпочтение двойной модели: вначале простая сортировка пластика в домашних хозяйствах, а затем специализированная постсепарация на предприятиях по утилизации, что повышает рентабельность переработки [Dijkgraaf, 2020]. Такой метод упрощает сбор отходов и может быть сравним, например, с двойной системой контейнеров в Москве.

Заслуживает внимания японская оценка влияния условий содержания мусорных баков на сбор отходов, эффективность разделения и правильную утилизацию. Ухудшает раздельный сбор размещение контейнеров для разного сырья на значительном расстоянии друг от друга – сбор мусора должен быть сосредоточен в одном месте. Это может стать проблемой при наличии нескольких контейнеров для разных отходов. Имеет значение расстояние от пешеходных путей, так как собираемость меняется в зависимости от расстояния до объекта (от 8 до 400 м) (например, в помещении, торговом центре или на улице) [Leeabai et al., 2019]. Исследование подтверждает достаточно очевидный факт связи раздельного сбора и достижимости контейнеров.

Итак, опыт стран ЕС и других государств, успешно реализующих раздельный сбор, в научных оценках выглядит достаточно позитивно и показывает успешное направление комплексного стимулирования. Особенности стран Западной Европы, США, Японии являются сформированное экологическое сознание, полностью ориентированное на раздельный сбор, политика обращения с отходами, сложившаяся система штрафов и поощрений. Деятельность организаций по раздельному сбору и переработке отходов лицензируется. Научная

оценка дается разделному сбору на мелкие фракции и всем объектам системы обращения с отходами.

Проблемы внедрения раздельного сбора / Problems of implementing separate collection

Ряд стран Европы, а также других континентов в настоящее время только вовлекаются в раздельный сбор отходов и испытывают различные проблемы, которые заслуживают внимания с управленческой точки зрения. Проблемы этих стран схожи со странами постсоветского пространства, не вошедшими в ЕС, и актуальны для России. К ним относят: недостаточную государственную политику в отношении запрета захоронения и регулирования обработки биоразлагаемых отходов; отсутствие экономических инструментов стимулирования сокращения образования и переработки отходов; недостаточное покрытие территории системой сбора и вывоза мусора; пробелы в управлении и недостатки в реализации местных планов и программ управления отходами [Skryhan et al., 2018].

Для перехода на раздельный сбор необходимо принять меры по нескольким направлениям: формирование государственной политики, изменение экологического сознания, выработка стимулов и форм раздельного сбора. Экологические проблемы часто связаны с уровнем доходов, и внедрение экологического потребления и политики сокращения отходов требует соответствующей социально-экономической политики [Ваупова et al., 2019].

Научные исследования показывают большое значение местных традиций соседской жизни и гражданского общества, представленного общественными движениями. Олофссон [Olofsson, 2020] приводит опыт Словении: поощрение органами власти населения к раздельному сбору через создание имиджа определенного типа гражданина. Автор делает вывод о развитии раздельного сбора отходов через активистов, причем их деятельность также поддерживается властями, что позволяет добиться лучших результатов. Авторы из Италии делают вывод о достаточно сильном влиянии соседей и различном влиянии культурных факторов на раздельный сбор, что позволяет корректировать стимулирование методами социальной рекламы [Agovino et al., 2019]. Ж. Халмуминов [2018] указывает на особенность Италии, где экологи взаимодействуют с католической церковью для формирования экологического сознания.

В Румынии раздельный сбор отстает от темпов ЕС. Проблемами являются отсутствие адекватной общественной поддержки в области обращения с отходами, недостаточные программы информи-

рования населения, отсутствие обязательств оператора по раздельной утилизации отходов, недоверие со стороны людей к необходимости разделять свои бытовые отходы и отсутствие контейнеров для раздельного сбора [Nastase et al., 2019]. Можно сказать, румынские проблемы близки российским. Авторы считают, что перспективным является сотрудничество с властями других стран, где проблема раздельного сбора решена наилучшим образом. Румынские исследования показывают недостаточность обучения участников организации раздельного сбора: местных властей и подрядчиков по утилизации отходов. Кроме того, отдельно действуют и школьные образовательные программы. Местные власти и подрядчики по утилизации отходов предоставляют учебные материалы и мероприятия только в некоторых школах и колледжах, но не университетах. Практика определяет важнейшие требования к базовому образованию в области управления отходами: иерархия отходов и возможность их переработки; раздельный сбор; переработка и повышение ценности для экономики замкнутого цикла. Современные методы обучения и оценки, связанные с управлением отходами, требуют больше образовательной практики и местных инициатив по целенаправленной деятельности и активному участию всех заинтересованных сторон [Virsta, 2020]. Для Румынии характерна еще одна проблема, подобная российским, – трудности организации раздельного сбора в сельской местности, несанкционированные сельские свалки. Требуется применять методы раздельного сбора с учетом сельских особенностей – домашнего компостирования, вторичного использования в сельских условиях [Mihai, 2019].

Польский опыт внедрения раздельного сбора показывает рост стоимости жилищно-коммунальных услуг для населения и экономические проблемы муниципалитетов. Проблемой является и снижение цен на вторичное сырье [Wala and Nowakowski, 2020]. Таким образом, стимулирования внутри системы раздельного сбора недостаточно, и требуется государственная политика по поддержке раздельного сбора.

Система маркировки и дифференциации платы населения в зависимости от раздельного сбора показала эффективность для сокращения платы за вывоз мусора в Чехии [Urbanova and Altmann, 2019].

В странах, где раздельный сбор стал внедряться позже других, предметом для изучения являются успешные примеры стимулирования. Страны Азии, Африки, Латинской Америки отличаются отдельными примерами политики отходов.

В Юго-Восточной Азии была внедрена программа стимулирования раздельного сбора «Банк отходов», которая позволяет участникам обменивать перерабатываемые материалы на прибыль с разной доходностью в зависимости от типа и веса материалов. Однако количество участников остается низким, и необходимо усовершенствовать систему, чтобы побудить людей разделять отходы. Опрос участников программы в г. Маланге показал, что многих респондентов разочаровал объем категорий отходов, требующих разделения. Кроме того, у респондентов достаточно мало информации о раздельном сборе. Исследователи считают, что количество видов отходов для сортировки необходимо сокращать, чтобы система была проста и понятна населению [Sekito, 2020].

Исследование в Иране показало, что просвещение населения, распространение информации и использование образовательных ресурсов дает снижение общих затрат на сортировку и утилизацию отходов на 40 % [Mofid-Nakhaee, 2020]. Подходящий контейнер для мусора может привести к значительному увеличению доли домашних хозяйств в сортировке ТБО [Amanidaz, 2019].

В Республике Гана влияние различных видов поощрений за сортировку отходов, платы за вторичное сырье зависит от типа мусора и уровня дохода в среднем по району. Дифференциация районов проживания по уровню доходов граждан требует различной политики стимулирования раздельного сбора [Asare et al., 2020].

В Чили к 2018 г. немногим более половины местных органов власти внедрили переработку. Исследователи выявили факторы, влияющие на развитие переработки на местном уровне: урны с раздельным сбором вдоль тротуаров, снижение расходов на переработку, развитие вторичного использования [Valenzuela-Levi, 2019].

Очень важным является опыт Китая, крупнейшей по населению страны в мире, с соответствующим масштабом проблемы мусора. Рост потребления в Китае приводит к необходимости пересматривать политику в отношении отходов. Китай прекращает импорт вторсырья для переработки, так как отходы переработки также могут наносить ущерб окружающей среде [Шилкина, 2020]. С 2000 г. в Китае вводятся пилотные программы раздельного сбора и утилизации отходов в крупных городах. Увеличение количества ТБО — одна из самых серьезных экологических проблем в Китае. Китайское правительство сформулировало некоторые стратегии по продвижению сортировки отходов с 2000 г., но проблемы вовлечения населения так и не были

решены. В настоящее время правительство Китая начинает новую общенациональную кампанию.

Управление ТБО в Китае переходит от смешанной системы сбора и обработки к раздельной. Непрерывный рост мощностей по переработке ТБО и оптимизация технологической структуры обеспечили основную поддержку предприятий в Китае продвижения раздельного сбора ТБО около источника — в домашних хозяйствах.

Китай предпочел систему разделения отходов по четырем типам. Регулируемая переработка должна быть усилена для повышения эффективности и устойчивости перерабатывающей промышленности. Поскольку пищевые отходы являются основным составом ТБО в Китае, отвод 20–30 % пищевых отходов и их внесение в землю могут максимизировать комплексные экологические показатели [Liu, 2020].

Пока численность населения, готового сортировать отходы, невелика. Китайское исследование, проведенное среди горожан, показывает, что готовность к раздельному сбору ТБО в значительной степени зависит от поведения других людей, условий сбора отходов и моральных обязательств, в то время как намерение горожан платить за раздельный сбор также зависит от возраста, восприятия результатов и политики правительства [Zhaohua etc., 2018]. Обсуждается использование системы социального капитала для повышения готовности жителей к сортировке отходов, например, внедрение интеллектуальных мусорных баков в жилых районах, с помощью которых удобно регистрировать поведение жителей по раздельному сбору [Zhang, 2020].

Заслуживает внимания китайская оценка факторов влияния на раздельный сбор. По мнению Янг с соавторами [Yang et al, 2018], в настоящее время реализация политики Китая в области обращения с отходами носит символический характер с высокой степенью неопределенности и высокой конфликтностью. Исследователи отмечают, что государственное влияние на управление отходами прямое, но нестабильное. Экономические стимулы, плата за вторсырье, например, оказывают постоянное, но постепенно уменьшающееся воздействие. Условия проживания и организация жилищно-коммунального хозяйства напрямую зависят от финансирования и платежеспособности населения, поэтому организация вывоза бытовых отходов связана с уровнем жизни. Кроме того, китайские авторы отмечают, что влияние субъективного отношения на обращение с отходами незначительно, но может вызвать другие процессы. Можно сказать, что деятельность активистов, самосознание людей не влияют напрямую на уровень сортировки мусора, но они могут

повлиять, например, на политику власти по обращению с отходами. Таким образом, китайский опыт подтверждает взаимосвязь всех направлений стимулирования раздельного сбора.

Заключение / Conclusion

Таким образом, проблема отходов требует комплексного подхода и не связана с каким-либо одним методом стимулирования раздельного сбора. Сортировка мусора становится частью обычного образа жизни и выгодной, а ее отсутствие – невыгодно. Можно выделить основные направления: штрафы за несортировку или неправильную сортировку мусора и поощрения, платный прием вторичного сырья. Полезны также социально-психологические методы, образовательно-просветительские мероприятия, повышение экологической грамотности населения (призывы к ответственности за экологию). В конечном счете, политика

отходов на всех уровнях приводит к изменению экологического сознания и переходу на новый качественный уровень отношения к отходам.

В странах, начинающих внедрять раздельный сбор, в центре внимания находится изменение сознания на уровне местных общин, соседей, внедрение форм раздельного сбора, соответствующих местным культурным особенностям и организации быта.

Рост внимания к экологическим проблемам во всех странах связан с ростом уровня жизни. Эту зависимость подчеркивают китайские исследования. Поэтому в разных государствах стимулирование сортировки отходов начинают преимущественно с методов поощрения, а штрафы используют в большей степени в развитых странах. Политика отходов не должна быть слишком дорогой для общества и особенно на стадии внедрения она не должна вести к росту стоимости коммунальных услуг.

Список литературы

- Дудина Э.А., Сабельников Б.Н. (2020). Сравнительный анализ стратегий обращения с твердыми коммунальными отходами // Материалы XVI Международной научно-технической конференции «Наука, образование, производство в решении экологических проблем (Экология – 2020)», в 2-х томах. Уфа. С. 210–216.
- Липаев А.А. (2020). Концепции и структура системы управления отходами // Управление техносферой: электронный журнал. Т. 3. Вып. 2. С. 137–158. <https://doi.org/10.34828/UdSU.2020.42.36.010>
- Никитина Б.А. (2017). Роль населения в организации обращения с коммунальными отходами: сравнительный анализ российских и европейских тенденций // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. № 6. С. 34–40.
- Федотов А.В. (2019). Зарубежный опыт организации и стимулирования раздельного сбора и утилизации твердых бытовых отходов на региональном уровне // Вопросы региональной экономики. № 4 (41). С. 54–62.
- Халмуминов Ж. (2018). Эколого-правовые вопросы использования и переработки отходов. Опыт зарубежных стран // Вестник юридических наук. № 1. С. 111–120.
- Хмельченко Е.Г. (2020). Система раздельного сбора твердых коммунальных отходов как залог экологической безопасности страны // Муниципальная академия. № 2. С. 199–204.
- Шилкина С.В. (2020). Мировые тенденции управления отходами и анализ ситуации в России // Интернет-журнал «Отходы и ресурсы». № 1. <https://doi.org/10.15862/05ECOR120>

References

- Agovino M., Cerciello M. and Musella G. (2019), “The effects of neighbour influence and cultural consumption on separate waste collection. Theoretical framework and empirical investigation”, *Ecological economics*, vol. 166, no. 106440. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106440>
- Amanidaz N., Yaghmaeian K., Dehghani M.H., Mahvi A.H. and Bakhshoodeh R. (2019), “Households’ behavior and social-environmental aspects of using bag dustbin for waste recovery in Tehran”, *Journal of Environmental Health Science and Engineering*, vol. 17, pp. 1067–1076. <https://doi.org/10.1007/s40201-019-00421-7>
- Asare W., Kwarteng S. O., Donkor E. A. and Rockson M. A. D. (2020), “Recovery of municipal solid waste recyclables under different incentive schemes in Tamale, Ghana”, *Sustainability*, vol. 12, no. 9869. <https://doi.org/10.3390/su12239869>
- Baynova M. S. Petrov A. V. and Vetrova E. A. (2019), “Modern estimate of environmental ethics and sustainable development issues”, *Ecological Agriculture and Sustainable Development*, Chelyabinsk, Ed.: Litovchenko V. G., M. Radovic Markovic, Research Development Center-FBEE, Chelyabinsk, Russia; Belgrade, Serbia; Proceedings Filodiritto, Bologna, Italy, pp. 9–16.
- Dijkgraaf E. and Gradus R. (2020), “Post-collection separation of plastic waste: better for the environment and lower collection costs?”, *Environmental and Resource Economics*, vol. 77, pp. 127–142. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00457-6>
- Dudina E.A. and Sabelnikov B.N. (2020), “Comparative analysis of strategies for handling solid municipal waste”, *Proceedings of the XVI International Scientific and Technical Conference “Science, Education, Production in Solving Environmental Problems (Ecology–2020)”*, in 2 vol., Ufa, Russia, pp. 210–216. (In Russian).

- Agovino M., Cerciello M., Musella G. (2019). The effects of neighbour influence and cultural consumption on separate waste collection. Theoretical framework and empirical investigation // *Ecological economics*. V. 166. No. 106440. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106440>
- Amanidaz N., Yaghmaeian K., Dehghani M.H., Mahvi A.H., Bakhshoodeh R. (2019). Households' behavior and social-environmental aspects of using bag dustbin for waste recovery in Tehran // *Journal of Environmental Health Science and Engineering*. V. 17. Pp. 1067–1076. <https://doi.org/10.1007/s40201-019-00421-7>
- Asare W., Kwarteng S. O., Donkor E. A., Rockson M. A. D. (2020). Recovery of municipal solid waste recyclables under different incentive schemes in Tamale, Ghana // *Sustainability*. V. 12. No. 9869. <https://doi.org/10.3390/su12239869>
- Baynova M.S., Petrov A.V., Vetrova E.A. (2019). Modern estimate of environmental ethics and sustainable development issues // *Ecological Agriculture and Sustainable Development*, Chelyabinsk, Eds.: Litovchenko V.G.; M. Radovic Markovic. Chelyabinsk: Research Development Center-FBEE, Belgrade, Serbia Proceedings Filodiritto, Bologna, Italy, 2019. Pp. 9–16.
- Dijkgraaf E., Gradus R. (2020). Post-collection separation of plastic waste: better for the environment and lower collection costs? // *Environmental and Resource Economics*. V. 77. Pp. 127–142. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00457-6>
- Gardiner R., Hajek P. (2020). Municipal waste generation, R&D intensity, and economic growth nexus – A case of EU regions // *Waste Management*. V. 114. Pp. 124–135. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.06.038>
- Leeabai N., Suzuki S., Jiang Q.H., Dilixiati D., Takahashi F. (2019). The effects of setting conditions of trash bins on waste collection performance and waste separation behaviors; distance from walking path, separated setting, and arrangements // *Waste Management*. V. 94 (2). Pp. 58–67. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.05.039>
- Liu J., Yu S., Shang, Y. (2020). Toward separation at source: evolution of municipal solid waste management in China // *Frontiers of Environmental Science & Engineering*. V. 14. No. 36. <https://doi.org/10.1007/s11783-020-1232-2>
- Mihai F.-C., Grozavu A. (2019). Role of waste collection efficiency in providing a cleaner rural environment // *Sustainability*. V. 11. No. 6855.
- Mofid-Nakhaee E., Barzinpour F., Pishvae M.S. (2020). A sustainable municipal solid waste system design considering public awareness and education: a case study // *Waste Management & Research*. V. 38. No. 6. Pp. 626–638. <https://doi.org/10.1177/0734242X20910206>
- Nastase C., Chasovschi C.E., State M., Scutariu A.-L. (2019). Municipal waste management in Romania in the context of the EU. A stakeholders' perspective // *Technological and Economic Development of Economy*. V. 25. No. 5. Pp. 850–876. <https://doi.org/10.3846/tede.2019.10295>
- Olofsson J. (2020). The biggest challenge is that we have to tell people how to sort. Waste management and the processes of negotiation of environmental citizenship in Slovenia // *Journal of Environmental Policy and Planning*. V. 22. No.12. Pp. 256–267. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2020.1721274>
- Sekito T., Matsuyama A., Prayogo T.B., Dote Y. (2020). Factors influencing the period of participation in a waste bank system in Malang City, Indonesia // *Journal of Material Cycles and Waste Management*. V. 22. Pp. 1614–1619. <https://doi.org/10.1007/s10163-020-01049-8>
- Fedotov A.V. (2019). “Foreign experience in organizing and stimulating the separate collection and disposal of solid household waste at the regional level”, *Voprosy regional'noj ekonomiki*, no. 4 (41), pp. 54–62. (In Russian).
- Gardiner R. and Hajek P. (2020), “Municipal waste generation, R&D intensity, and economic growth nexus – a case of EU regions”, *Waste Management*, vol. 114, pp. 124–135. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.06.038>
- Khalmuminov Zh. (2018), “Environmental and legal issues of waste management and recycling. Experience of foreign countries”, *Review of Law Sciences*, no. 1, pp. 111–120. (In Russian).
- Khmelchenko E.G. (2020), “System of separate collection of solid municipal waste as a guarantee of the country's environmental security”, *Municipal Academy*, no. 2, pp. 199–204. (In Russian).
- Leeabai N., Suzuki S., Jiang Q. H., Dilixiati D. and Takahashi F. (2019), “The effects of setting conditions of trash bins on waste collection performance and waste separation behaviors; distance from walking path, separated setting, and arrangements”, *Waste Management*, vol. 94(2), pp. 58–67. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.05.039>
- Lipaev A.A. (2020), “Concepts and structure of waste management system”, *Management of the technosphere: electronic journal*, vol. 3, issue 2, pp. 137–158. (In Russian). <https://doi.org/10.34828/UdSU.2020.42.36.010>
- Liu J., Yu S. and Shang, Y. (2020), “Toward separation at source: Evolution of Municipal Solid Waste management in China”, *Frontiers of Environmental Science & Engineering*, vol. 14, no. 36. <https://doi.org/10.1007/s11783-020-1232-2>
- Mihai F.-C. and Grozavu A. (2019), “Role of waste collection efficiency in providing a cleaner rural environment”, *Sustainability*, vol. 11, no. 6855.
- Mofid-Nakhaee E., Barzinpour F. and Pishvae M.S. (2020), “A sustainable municipal solid waste system design considering public awareness and education: A case study”, *Waste Management & Research*, vol. 38, no. 6, pp. 626–638. <https://doi.org/10.1177/0734242X20910206>
- Nastase C., Chasovschi C.E., State M. and Scutariu A.-L. (2019), “Municipal waste management in Romania in the context of the EU. A stakeholders' perspective”, *Technological and Economic Development of Economy*, vol. 25, no. 5, pp. 850–876. <https://doi.org/10.3846/tede.2019.10>
- Nikitina B.A. (2017), “The role of the population in the organization of municipal waste management: a comparative analysis of Russian and European trends”, *Telescope: Journal of Sociological and Marketing Research*, no. 6, pp. 34–40. (In Russian).
- Olofsson J. (2020), “The biggest challenge is that we have to tell people how to sort. Waste management and the processes of negotiation of environmental citizenship in Slovenia”, *Journal of Environmental Policy and Planning*, vol. 22, no. 2, pp. 256–267. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2020.1721274>
- Sekito T., Matsuyama A., Prayogo T.B. and Dote Y. (2020), “Factors influencing the period of participation in a waste bank system in Malang City, Indonesia”, *Journal of Material Cycles and Waste Management*, vol. 22, pp. 1614–1619. <https://doi.org/10.1007/s10163-020-01049-8>
- Shilkina S.V. (2020), “Global trends in waste management and analysis of the situation in Russia”, *Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling*, no. 1. (In Russian). <https://doi.org/10.15862/05ECOR120>

- Skryhan H., Shilova I., Khandogina O., Abashyna K., Chernikova O. (2018). Waste management in post-soviet countries: how far from the EU? // *Detritus*. V. 3. Pp. 193–203 <https://doi.org/10.31025/2611-4135/2018.13657>
- Tonini D., Wandl A., Meister K., Unceta P.M., Taelman S.E., Sanjuan-Delmás D., Dewulf J., Huygens D. (2020). Quantitative sustainability assessment of household food waste management in the Amsterdam Metropolitan Area // *Resources, Conservation and Recycling*. V. 160. No. 104854. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104854>
- Urbanova E., Altmann V. (2019). Using motivation systems to sort waste effectively in Czech municipalities // *7th International Conference on Trends in Agricultural Engineering*. Ed. D. Herak. Prague: Czech University of Life Sciences. Pp. 560–567.
- Valenzuela-Levi N. (2019). Factors influencing municipal recycling in the Global South: The case of Chile // *Resources, Conservation and Recycling*. V. 150. No. 104441. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104441>
- Virsta A., Sandu M.A., Daraban A.E., Manea M. (2020). Gaps on waste management education in schools and universities from Bucharest // *Journal of Environmental Protection and Ecology*. V. 21. No. 1. Pp. 334–342.
- Wala M., Nowakowski P. (2020). Investigating the economic efficiency of waste collection and transportation – case study for urban and rural municipalities in Poland // *Transport Problems*. V. 15. No. 2. <https://doi.org/10.21307/tp-2020-023>
- Yang Q., He L., Liu X., Cheng M. (2018). Bayesian-based conflict conversion path discovery for waste management policy implementation in China // *International Journal of Conflict Management*. V. 29. No. 3. Pp. 347–375. <https://doi.org/10.1108/IJCM-09-2017-0109>
- Zhang L-P., Zhu Z-P. (2020). Can smart waste bins solve the dilemma of household solid waste sorting in China? A case study of Fuzhou city // *Polish Journal of Environmental Studies*. V. 29. No. 5. Pp. 3 943–3 954. <https://doi.org/10.15244/pjoes/115868>
- Zhaohua W., Xiaoyang D., Jianhua Y. (2018). Antecedents of urban residents' separate collection intentions for household solid waste and their willingness to pay: Evidence from China // *Journal of Cleaner Production*. V. 173. Pp. 256–264. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.223>
- Skryhan H., Shilova I., Khandogina O., Abashyna K. and Chernikova O. (2018). “Waste management in post-soviet countries: how far from the EU?”, *Detritus*, vol. 3, pp. 193–203. <https://doi.org/10.31025/2611-4135/2018.13657>
- Tonini D., Wandl A., Meister K., Unceta P.M., Taelman S.E., Sanjuan-Delmás D., Dewulf J. and Huygens D. (2020), “Quantitative sustainability assessment of household food waste management in the Amsterdam Metropolitan Area”, *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 160, no. 104854. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104854>
- Urbanova E. and Altmann V. (2019), “using motivation systems to sort waste effectively in Czech municipalities”, *7th International Conference on Trends in Agricultural Engineering*, Ed. D. Herak, Czech University of Life Sciences, Prague, Czech, pp. 560–567.
- Valenzuela-Levi N. (2019), “Factors influencing municipal recycling in the Global South: The case of Chile”, *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 150, no. 104441. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104441>
- Virsta A., Sandu M.A., Daraban A.E. and Manea M. (2020), “Gaps on waste management education in schools and universities from Bucharest”, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, vol. 21, no. 1, pp. 334–342.
- Wala M. and Nowakowski P. (2020), “Investigating the economic efficiency of waste collection and transportation – case study for urban and rural municipalities in Poland”, *Transport Problems*, vol.15, no. 2. <https://doi.org/10.21307/tp-2020-023>
- Yang Q., He L., Liu X. and Cheng M. (2018), “Bayesian-based conflict conversion path discovery for waste management policy implementation in China”, *International Journal of Conflict Management*, vol. 29, no. 3, pp. 347–375. <https://doi.org/10.1108/IJCM-09-2017-0109>
- Zhang L-P. and Zhu Z-P. (2020), “Can smart waste bins solve the dilemma of household solid waste sorting in China? A case study of Fuzhou city”, *Polish Journal of Environmental Studies*, vol. 29, no. 5, pp. 3943–3954. <https://doi.org/10.15244/pjoes/115868>
- Zhaohua W., Xiaoyang D. and Jianhua Y. (2018), “Antecedents of urban residents' separate collection intentions for household solid waste and their willingness to pay: Evidence from China”, *Journal of Cleaner Production*, vol. 173, pp. 256–264. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.223>

Translation of front references

¹ Federal Law No. 89-FZ dated on June 24, 1998 (after amendments), Article 1. “On Production and Consumption Waste”, *Legal reference system “ConsultantPlus”*. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ (accessed 30.04.2021).

² Ibid.

³ Environmental protection in Russia (2020), *Statistical compilation*, Rosstat, Moscow, Russia.

⁴ Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council dated on November 19, 2008 “On Waste and Repealing Certain Directives”. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/98/oj> (accessed 30.04.2021).

⁵ *Resource Conservation and Recovery Act* (1976), 42 U.S.C. § 6901 et seq.

⁶ Reduce, Reuse, Recycle, *United States Environmental Protection Agency*. Available at: <https://www.epa.gov/recycle> (accessed 30.04.2021).

Актуальное управление устойчивостью организаций инвестиционно-строительного комплекса в условиях кризисных ситуаций

Козловский Александр Васильевич¹

Д-р экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9387-5284>, e-mail: av_kozlovskiy@guu.ru

Моисеенко Наталья Анатольевна¹

Д-р экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5600-1155>, e-mail: na_moiseenko@guu.ru

Астафьева Ольга Евгеньевна¹

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3957-790X>, e-mail: oe_astafyeva@guu.ru

¹ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», 109542, Рязанский пр., 99, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

В статье рассмотрены актуальные вопросы управления экономической устойчивостью организаций в условиях кризиса. Обоснована необходимость изучения региональных тенденций, характеризующих экономический потенциал организаций как неотъемлемую часть антикризисной программы на региональном уровне. Ранняя диагностика кризисных явлений в экономике доказывает, что достаточно высокий уровень социально-экономического развития еще не обеспечивает полную экономическую безопасность и возможность противостоять угрозам, исходящим от несбалансированной структуры экономики. Исходя из этого проанализированы и обобщены проблемы в области обеспечения устойчивости организаций в условиях наступления кризисных ситуаций.

Рассмотрены проблемы, с которыми сталкиваются предприятия и организации инвестиционно-строительного сектора экономики. В методологическом плане предложено использовать систему индикативного анализа и регулирования производственно-хозяйственной деятельности предприятий реального сектора экономики как организационный инструмент разрешения кризисных ситуаций в экономике. Обоснована необходимость внедрения цифровых технологий, на базе которых возможно оперативно реализовывать поставленные задачи и добиваться ожидаемых результатов. Авторы подчеркивают, что нужны собственные антикризисные программы, способствующие поддержанию устойчивого функционирования организаций в условиях кризиса.

Ключевые слова: антикризисное управление, инвестиционные программы, устойчивое развитие, цепочки поставок, риски, цифровая информация, моделирование, оптимизация

Для цитирования: Козловский А.В., Моисеенко Н.А., Астафьева О.Е. Актуальное управление устойчивостью организаций инвестиционно-строительного комплекса в условиях кризисных ситуаций//Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 15–23. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-15-23>



Current management of the stability of organizations of the investment and construction complex in crisis situations

Alexander V. Kozlovsky¹

Dr. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9387-5284>, e-mail: av_kozlovskiy@guu.ru

Natalia A. Moiseenko¹

Dr. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5600-1155>, e-mail: na_moiseenko@guu.ru

Olga E. Astafyeva¹

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3957-790X>, e-mail: oe_astafyeva@guu.ru

¹State University of Management, 99, Ryazanskiy pr., Moscow 109542, Russia

Abstract

The article considers topical issues of managing the economic stability of organizations in a crisis. The authors substantiate the need to study regional trends as an integral part of the anticrisis program at the regional level. Early diagnosis of crisis phenomena in the economy proves that a sufficiently high level of socio-economic development does not yet ensure complete economic security and the ability to withstand the threats posed by the unbalanced structure of the economy. Based on this, the problems in the field of ensuring the stability of organizations in the conditions of crises have been analysed and generalized.

The problems faced by enterprises and organizations of the investment and construction sector of the economy have been considered. In methodological terms, the authors propose to use a system of indicative analysis and regulation of production and economic activities of enterprises of the real sector of the economy, as an organizational tool for resolving crisis situations in the economy. The study justifies the necessity of the introduction of digital technologies, on the basis of which it is possible to quickly implement the tasks set and achieve the expected results. The authors emphasize that we need our own anticrisis programs that to help maintain the sustainable functioning of organizations in the conditions of crisis phenomena.

Keywords: crisis management, investment programs, sustainable development, supply chains, risks, digital information, modeling, optimization

For citation: Kozlovsky A.V., Moiseenko N.A., Astafyeva O.E. (2021). Current management of the stability of organizations of the investment and construction complex in crisis situations. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (2), pp. 15–23. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-15-23>



Введение / Introduction

Кризисы характерны для всех стадий развития организаций и могут активизироваться в сложных и неопределенных ситуациях, однако нарастание проблем подтвердило отсутствие адекватных стратегий антикризисного управления, поэтому в условиях временной приостановки бизнес-процессов, включая сбои в логистических процессах и операциях, организации сталкиваются со значительными локальными кризисами.

Инвестиционно-строительный комплекс (далее – ИСК) – сложная многопрофильная система, в которой работает множество предприятий различных отраслей экономики со своей спецификой производства, экономическими интересами и целями. Эти структуры работают ради получения прибыли, но конечным результатам для всех является ввод в эксплуатацию строящихся объектов и производственных мощностей. Все участники ИСК вносят различный вклад в достижение конечной цели производственного процесса, подвержены индивидуальным рискам и нуждаются в специфических методах антикризисного управления.

Кризисные ситуации возникают в экономике всегда, но в ряде случаев появляются новые, ранее несуществующие, к которым можно отнести пандемию COVID-19. Наиболее сильно эпидемиологическая ситуация сказалась на инвестиционном процессе, ключевым звеном которого является заказчик-застройщик, который финансирует стройки. Основными инвесторами в Российской Федерации являются федеральный и региональный бюджеты. Именно на этих инвесторов в период пандемии легла дополнительная финансовая нагрузка по оказанию помощи бизнесу, субсидированию населения, возросли расходы по выплате пособий по безработице и другие виды помощи. Ведь если на том или ином уровне возникают непредвиденные расходы, то самым уязвимым звеном экономики становятся инвестиции и в целом инвестиционная деятельность.

Далее, по цепочке, отрицательные тенденции вызывают снижение валового внутреннего продукта, сокращение бюджетного финансирования инвестиций (в 2020 г. почти на 5 %), приводят к корректировкам инвестиционных программ крупнейших российских компаний-инвесторов (вложения которых в реальный сектор экономики измеряют триллионами рублей), региональных планов, фондового и валютного рынков, снижению покупательной способности населения. Сокращение объемов потребления на различных рынках также не стимулирует рост производства продукции. В том же направлении работает рост цен практически на все товары потребительского спроса.

Влияние указанных тенденций на инвестиционную активность различно, в зависимости от направлений инвестиционной деятельности. Если классифицировать инвестиции по видам и направлениям вложений, то с точки зрения антикризисного управления, можно выделить: частные и государственные; российские и иностранные; коллективные и индивидуальные; в реальный сектор экономики или другие виды деятельности; прямые и косвенные; воспроизводственные и экстенсивные.

Аналитические исследования мирового опыта, реагирования на кризисные явления / Analytical research of the world experience, response to crisis phenomena

Текущий кризис связан с реализацией эпидемиологического риска мирового уровня – внезапным появлением и резким распространением нового вида инфекции семейства коронавирусов. Этот риск реализуется, когда мировая экономика находится не в лучшем своем состоянии. Нарастает экономическая конфронтация. С января 2018 г. ведется торговая война между США и Китаем. С марта 2014 г. США, Канада, страны Европейского союза (далее – ЕС) и другие страны ограничивают свое сотрудничество с Россией и применяют экономические и финансовые санкции, обусловленные украинским конфликтом, что влияет на экономику ЕАЭС в целом. Замедляется рост Китая как локомотива мировой экономики – за последние 9 лет темпы роста сократились с 10,64 % в 2010 г. до 6,57 % – в 2018 г. [Adžić and Al-Mansour, 2021; Buklemishev, 2020]. В мировой экономике растет риск наступления стагнации: на развитие давит микроэкономическая нестабильность, финансовое неравенство, торговая напряженность, сокращение инвестиций, неуверенность бизнеса и высокие долги. Растет недовольство тем, как правительства справляются с экономическими и социальными проблемами (Чили, Боливия, Ливан) [Dias et al, 2020; Donthu and Gustafsson, 2020]. В связи с этим возникают вопросы: станут ли экономические последствия распространения COVID-19 спусковым механизмом (триггером) более широкого и глубокого мирового экономического кризиса? Насколько серьезным окажется влияние падения спроса и разрушения цепочек поставок на возможность глобальной рецессии?

Прогнозы развития мировой экономики, датируемые мартом 2020 г. и основанные на различных сценариях распространения негативных эффектов китайской экономики, предполагают, что в целом потери мировой экономики могут составить до 2,7 трлн долл. США. Однако на начало апреля

эти оценки представляются уже сильно заниженными. В 2019 г. мировой китайский импорт составил 2,1 трлн долл. США. Китай – крупнейший производитель продукции машиностроения. Закрытие китайских фабрик означает разрушение цепочек поставок. Возникнут сложности в поиске поставщиков компонентов для производства, в том числе высокотехнологичной продукции [Mikusova and Horvathova, 2019; Ritter and Pedersen, 2020].

Кризисы могут оказывать разрушительное воздействие на финансовые результаты компаний, показатели продаж, моральный климат внутри организации и ее деловую репутацию. Например, среди компаний, сообщивших в ходе опроса о репутационном ущербе [Ritter and Pedersen, 2020], 57 % отметили всплеск числа жалоб со стороны клиентов. Довольно часто клиенты, от которых поступают жалобы, выражают свое недовольство в социальных сетях и переходят к конкурентам. Один из респондентов охарактеризовал это следующим образом: «Изменились условия, в которых протекает кризис. С появлением социальных сетей ситуация, которая раньше была обычным инцидентом, теперь стала кризисом».

Для обеспечения уверенности среди всех заинтересованных сторон руководству организации необходимо уметь снижать риск возникновения серьезных кризисных ситуаций и осуществлять эффективное управление при прохождении организации через кризис. Действительно, можно отметить, что на волне участвовавших кризисов организации, похоже, начинают принимать меры. Подавляющее число респондентов сообщили о наличии у своих организаций планов антикризисного управления. Несмотря на это, результаты опроса указывают на необходимость значительного расширения поля антикризисной деятельности, если компании хотят предотвратить возникновение финансового или репутационного ущерба при наступлении серьезного кризиса [Zubair et al, 2020]. На основе анализа ответов, полученных в ходе опроса [Ritter and Pedersen, 2020], мы пришли к ключевым выводам:

- опыт реального кризиса учит организации избегать кризисов в дальнейшем;
- в результате прохождения через настоящий кризис организации начинают не только управлять кризисами, но и ставят во главу угла процессы, обеспечивающие выявление и предотвращение кризисных ситуаций.

Определим риски и меры по их минимизации, применяемые в мировой практике хозяйствования с указанием их недостатков и предлагаемыми антикризисными мероприятиями:

- денежно-кредитная политика, направленная на стимулирование и поддержку деловых циклов, в то время как меры борьбы с распространением COVID-19, в первую очередь, требуют снизить экономическую активность;
- необходимо облегчение торговой политики;
- в монетарной политике вместо института конечного кредитора необходимо обеспечение ликвидности и стерилизация убытков от COVID-19;
- в фискальной политике вместо традиционных среднесрочных и долгосрочных антикризисных мер по увеличению государственных инвестиций необходима более инновационная и инклюзивная фискальная политика: трансферты домохозяйствам, поддержка местных органов власти, снижение потребительских налогов, поддержка здравоохранения и социального обеспечения.

Исследование отечественной практики реагирования на кризисные ситуации / Research of domestic practice of crisis response

Подбор антикризисных инструментов начинается с анализа конъюнктуры рынков сбыта продукции, платежеспособности инвесторов, инвестиционной привлекательности бизнеса, выявления потенциальных угроз – как внутренних, так и внешних. К внешним угрозам в виде санкций добавляются непредсказуемые внутренние факторы в виде природных катаклизмов, новых эпидемий, темпов инфляции, колебаний валютных курсов.

Если под антикризисным управлением понимать систему мер, принимаемых на всех уровнях менеджмента по предотвращению кризисных явлений, возникающих по различным причинам через привлечение всех необходимых ресурсов [Монгуш, Чавынчак, 2018], то в инвестиционном процессе эту работу нужно начинать с оценки платежеспособности, конкурентоспособности, финансовой устойчивости, кредитоспособности, капиталоемкости, инвестиционной привлекательности.

Платежеспособность товаропроизводителей и других субъектов рынка зависит от объемов производства, качества, рентабельности производимой продукции и платежеспособности потребителей. Поскольку российская экономика периодически попадает в кризис по различным причинам, а потом долго из него выходит, платежеспособность потребителей, производителей и, особенно, населения постоянно колеблется как в большую, так и в меньшую стороны [Гончаренко, 2019].

Кредитоспособность зависит от положения организации на рынке, доступности к сырьевой базе,

соотношения экспорта и импорта, кредиторской и дебиторской задолженностей, масштабов производства и наличия резервных мощностей. При этом чем больше доходов предприятий будет оставаться внутри страны, тем меньше вероятность возникновения кризисных явлений. Важное значение имеет состояние и стоимость имущественного комплекса организации как предмета долга.

Финансовая устойчивость теоретически связана с историей развития организации, ее производственным потенциалом, наличием квалифицированных кадров, способностью выпускать высокотехнологичную, наукоемкую, качественную и конкурентоспособную продукцию. Финансовая устойчивость напрямую зависит от рентабельности производимой продукции и хозяйственной деятельности. Этот фактор также напрямую связан с двумя вышеназванными.

Конкурентоспособность в рыночной среде можно рассматривать с точки зрения продукции, предприятия, различных производственных и хозяйственных резервов, способности завоевывать и удерживать рынки сбыта, повышать доходность и рентабельность производства, возможности внедрять новую технику, прогрессивные, новейшие технологии, не имеющие аналогов на мировом и внутреннем рынках. Если конкретный товаропроизводитель способен реализовывать эти действия на практике, то этот фактор воздействия получит дальнейшее поступательное развитие. Наличие резервных производственных мощностей или способностей нарастить, реструктурировать действующие и приобрести новые, перераспределить степень участия смежников и поставщиков, комплектующих, увеличить возможности заменить сырьевые источники и повысить уровень квалификации рабочей силы, несомненно, приведет к росту конкурентоспособности. Особняком здесь стоят предприятия-монополисты уникальных продуктов, таких как газ, нефть, уголь, электроэнергия, продукция металлургических предприятий и других энергоемких продуктов, особенно для тех потребителей, которые не имеют достаточных энергетических мощностей. Эти сферы деятельности достаточно защищены от конкурентов.

Капиталоемкость компаний обеспечивает продвижение их ценных бумаг, будь то акции, облигации, векселя или другие долговые расписки, позволяет привлекать сторонние деньги в свой финансово-хозяйственный оборот. Чтобы этот фактор работал длительное время достаточно активно и надежно, любое предприятие должно иметь все возможности поступательного развития, необходимы инвестиции и организация эффективного

инвестиционного механизма. Другими словами, любое предприятие должно обеспечивать свою инвестиционную привлекательность [Тихонова, Саркисян, 2020].

Любые вложения, особенно долгосрочные, имеют высокий уровень риска. Крупные инвесторы предпочитают долгосрочные вложения на период от трех до пяти лет. Население предпочитает краткосрочные вложения на период до года или двух. Экономические интересы этих инвесторов понятны, но и те, и другие находятся в одной и той же экономической среде обитания и должны думать о защите своих вложений. Некоторые группы вкладчиков защищены государством в форме государственного страхования вкладов, но в размере 1 млн 400 тыс. руб. Как только вклад превысит эту сумму, проблемы возврата или сохранности денег возрастают в геометрической прогрессии. Еще сложнее положение юридических лиц. Вот в таких ситуациях и нужен эффективный механизм антикризисного управления.

Любой инвестор имеет ограниченные финансовые возможности. В этих условиях всегда актуален вопрос разработки инвестиционных проектов. В эти проекты, в случае выявленных отклонений, которые на практике всегда присутствуют, необходимо ввести раздел «антикризисные меры» с учетом масштаба, важности и специфики документа.

Рыночные условия хозяйствования характеризуются нестабильностью, неопределенностью и труднопредсказуемостью результатов производственного, в том числе инвестиционного процесса. Рычагом регулирования является антикризисный менеджмент. Эффективное управление предполагает наличие технологии выхода из кризиса. Этот механизм предполагает наличие финансовых резервов, активного производственно-экономического потенциала, защищенность трудящихся от внешних и внутренних угроз. Термин «антикризисное управление» появился относительно недавно, около 25 лет назад. Причиной возникновения стало начало реформирования экономики России в 1990 гг., а также возникновение такого явления, как банкротство среди только появляющихся, а также уже существующих предприятий [Шатская, 2018].

Кризис может возникнуть в каждой компании, и его предпосылки обуславливаются не только малоэффективным управлением, а еще и итогами циклического развития экономики, социальных и политических происшествий и иных факторов [Рукинов, 2018]. Неопределенность предполагает возможность адаптации к новым экономическим реалиям, прогнозирование значительного числа переменных: деятельности субподрядчиков, поставщиков, материалов

и оборудования; ситуации на строительном рынке; изменения потребительского спроса.

Отличительной чертой кризиса является и то, что он может появиться на любой из стадий жизненного цикла инвестиционного процесса, и для того чтобы его избежать, необходимо своевременно заметить признаки его появления и предпринять меры по ликвидации. По этой причине антикризисное управление считается необходимым элементом управления общественно-финансовой системой [Дасковский, Киселев, 2018].

Обсуждение методических подходов к разработке системы антикризисного управления / Discussion of methodological approaches to the development of an anti-crisis management system

Антикризисное управление предполагает управление, которое нацелено на предвидение угроз кризиса, исследование причин, принятие мер по уменьшению негативных результатов экономического упадка, применение его факторов с целью дальнейшего формирования эффективного управления ИСК.

Технологии антикризисного управления должны обеспечивать экспресс-диагностику экономического состояния объекта и/или бизнеса; варианты привлечения инвестиций; стабильное положение на рынке; сохранность капитала и других активов; возможность инноваций и других технологических, организационных и управленческих новшеств. В процессе антикризисного управления формируется база для дальнейшего развития предприятия, роста эффективности производительности труда, роста доходности хозяйственной деятельности.

Функции антикризисного управления — разновидности деятельности, которые отображают объект управления и устанавливают его результат: прогнозирование предкризисных состояний; финансовое подтверждение используемых программ; установление средств, способов маркетинга в кризисных обстоятельствах; управление действиями выхода из экономического упадка; мониторинг колеблющихся состояний; сокращение издержек; минимизация упущенных возможностей; оптимизация сроков принятия соответствующих обоснованных управленческих решений; сравнительная оценка технологий менеджмента [Бородина, Животова, 2018].

В рамках устойчивого развития важное место занимает разработка рациональной стратегии дальнейшего функционирования организации в общей экономической системе. Именно в программе устойчивого развития определяются цели и пути их достижения, в результате реализации которых организация может

встраиваться в единое пространство экономического развития отрасли и страны в целом [Черешкин, Цыгичко, 2019].

Если для заказчика-застройщика ключевым звеном в системе управления устойчивым развитием в условиях кризиса является наличие собственных средств для финансирования капитальных вложений или возможностей их привлечения с учетом выбранной модели финансирования, то основная масса прибыли от инвестиционной деятельности зарабатывается в процессе строительства и ввода в эксплуатацию объектов производственных мощностей. Основными проблемами здесь являются: нарушение сроков строительства; рост сметной стоимости строительно-монтажных работ в процессе их производства; несоответствие качества строительной продукции нормативным требованиям; низкий уровень производительности труда и рентабельности производства; сложные взаимоотношения участников строительства.

Нарушение плановых, зафиксированных в контракте, сроков ввода объектов в эксплуатацию ведет к прямым убыткам заказчика-застройщика в виде недополучения прибыли от эксплуатации объекта на период задержки, а у генерального подрядчика — практически по всем статьям себестоимости строительно-монтажных работ. Далее, эти убытки могут привести к потере репутации на рынке, невозможности заключения будущих контрактов, снижению конкурентоспособности и, как следствие, к банкротству. Так возникает кризисная ситуация.

Типичной для ИСК является ситуация, при которой в процессе производства растет сметная стоимость строительства. Причин несколько: несовершенство действующей системы ценообразования, ошибки при составлении смет, изменения цен на строительные материалы, топливо и электроэнергию, общеэкономическая инфляция, пересмотр или внесение изменений в проектную документацию вследствие ее морального старения. Если на объектах производственного назначения устанавливается импортное оборудование, то необходимо учитывать колебания валютных курсов и возможность импортозамещения как результата секционной политики со стороны зарубежных партнеров. Следовательно, риски реализации инвестиционных проектов, а также вероятность возникновения кризисных явлений возрастают. Заказчики-застройщики вынуждены создавать финансовые резервы или обращаться в банковскую систему за дополнительными, сверх сметной стоимости кредитами, а это опять дополнительные расходы и отвлечение средств из хозяйственного оборота.

Сегодня в строительной сфере экономики важной проблемой становится проблема качества строительного-монтажных работ и объекта в целом. Учитывая, что строительная продукция имеет длительные сроки эксплуатации в интервале 25–100 и более (для вековых сооружений) лет, уровень качества строительства оказывает прямое влияние на эксплуатационные расходы, которые растут и по объективным причинам — из-за роста цен на энергоносители, инфляции, внешнеэкономических факторов.

В современных экономических условиях одним из проблемных, важнейших вопросов был и остается вопрос увеличения производительности труда. В строительстве производительность труда традиционно измеряют показателем выработки в расчете на одного работающего, занятого на строительном-монтажных работах в стоимостном выражении. Если при строительстве объекта используются дорогие материалы и инструмент, выработка в стоимостном выражении будет расти арифметически, а фактически уровень ручного труда на строительной площадке, который сегодня достигает 70 % и более, остается без изменений. Более реальным может стать показатель производительности труда в натуральном выражении. Однако, как показывает практика, использовать натуральные показатели в сравнительном анализе эффективности не представляется возможным.

Несмотря на то, что строительная отрасль вносит весомый вклад в формирование валового внутреннего продукта (более 14 %) рентабельность производства строительного-монтажных работ не превышает 15 %, а основная часть доходов остается в распоряжении инвестора. С позиций антикризисного управления и риск-менеджмента, которые на практике дополняют друг друга, наиболее эффективно работают инвестиционно-строительные компании, но к сожалению, они выполняют около 8 % от общего объема работ, остальное приходится на долю мелких и средних строительных организаций, которые сотнями банкротятся. На место последних приходят новые, но это не способствует росту производительности труда и качеству выполняемых работ. Более того, мелкие организации не в состоянии разработать комплекс эффективных антикризисных мер.

Много спорных вопросов возникает при заключении контрактов на строительство вследствие разнонаправленности экономических интересов участников ИСК. Заказчики заинтересованы получить в срок готовый объект утвержденной сметы с соответствующими качественными параметрами. Другие участники (проектные, субподрядные, пуско-наладочные, генподрядные организации) хотят получить

максимум прибыли, величина которой пропорциональна степени участия в инвестиционно-строительной деятельности. Поскольку процесс строительства растянут во времени, все его участники вступают в производство на различных стадиях и, получив свою долю прибыли, переходят на другие объекты, конечный результат проявляется только после ввода объекта в эксплуатацию. Только на этой стадии можно оценить фактические результаты инвестиционного процесса и на их основе принять решение о включении в действие антикризисных мер. Такая растянутость во времени может оказывать серьезное влияние на эффективность, а самое главное, оперативность применяемых мер.

Результаты / Results

Следует обратить повышенное внимание на возможность использования информационной базы для проведения диагностики кризисного состояния предприятия. Если в процессе диагностики кризисные явления в деятельности объекта анализа будут выявлены, то можно начинать индивидуальный подбор антикризисных мер, если нет, то можно предусмотреть проведение профилактических антикризисных мероприятий, чтобы не допустить банкротства предприятия в будущем. Можно предусмотреть поддержку финансового состояния со стороны государства, как это было сделано в 2020 г., или потенциальных инвесторов, заинтересованных в производимой этим предприятием продукции.

Далее разрабатываются конкретные антикризисные меры, к числу которых относятся санация объекта управления; даунсайзинг, как способность приспособиться к реальной экономической ситуации; реструктуризация, проведение которой достаточно быстро позволяет минимизировать убытки и выйти положительную динамику прибыли. В ИСК такие меры можно применить только с учетом отраслевой специфики. Инвестиционные программы формируются на базе набора конкретных объектов, номенклатура которых постоянно меняется и, как следствие, меняются финансовые показатели организаций, участвующих в инвестиционно-строительном процессе.

Действенными мерами в предупреждении кризисной ситуации являются:

- юридический аудит текущих и будущих рисков компании;
- финансовый анализ как своей компании, так и компаний должников с целью прогнозирования рисков наступления несостоятельности (банкротства);
- реструктуризация работы с активами и пассивами компании;

- моделирование различных вариантов выхода компании из кризиса с учетом всего комплекса мер, анонсированного президентом и правительством Российской Федерации;
- проведение мер для целей оптимизации затрат на персонал, без остановки работы компании и массовых увольнений с учетом объявленных фискальных мер поддержки малых и средних предприятий;
- проведение мероприятий по «оздоровлению» компании (включая работу с кредиторами, поиск финансирования);
- анализ возможности использования ситуации форс-мажора в случае невозможности выполнять обязательства;
- применение кредиторами предварительных обеспечительных мер для сохранения активов партнера-должника, находящегося на грани банкротства.

На следующем этапе оценивают эффективность предлагаемых мер, которые должны обеспечить оптимизацию активов и организационной структуры объекта управления, возможность привлечения инвестиций сверх запланированного объема, расширение бизнеса и внедрение новых производств, продуктов и видов деятельности.

Заключение / Conclusion

Индивидуальный подход к управлению строительными объектами предполагает классификацию строений по признаку назначения: промышленное, жилищное, социально-бытовое, транспортное, коттеджное, индивидуальное. Для каждого вида строящихся объектов антикризисные меры разрабатываются индивидуально, но на основе единых, базисных критериев, форм и методов. Это поможет обосновать, системно доказать и оценить необходимость и эффективность разработанных и применяемых управленческих решений в рамках реагирования на кризисные ситуации.

Антикризисное управление должно отказаться от универсальных моделей и более широко внедрять индивидуализацию, иначе это приведет к двум типам проблем: либо недостоверной оценке чувствительности к различным угрозам; либо недостоверной оценке конкурентов в цифровой среде. Задача постоянного мониторинга угроз деятельности малого бизнеса — основное условие их выживания и обеспечения будущего, в том числе и цифрового прогресса.

В процессе антикризисного управления данная деятельность должна стимулировать рост производительности труда, доходов, рентабельности, снижение затрат на всех этапах строительства объекта. Эти меры должны в итоге обеспечить устойчивость организации к кризисным явлениям и, как следствие, рост конкурентоспособности организации на рынке.

Управление устойчивостью организаций в системе экономических отношений, предполагает индивидуальный комплексный подход по всей цепочке: инвестиции — проектирование — строительство — ввод в эксплуатацию объекта — мониторинг технико-экономических показателей в период гарантийного срока и выхода на проектную мощность. Для девелоперских организаций в эту цепочку необходимо включить и стадию эксплуатации.

Необходимо иметь и активно использовать весь массив информации по окружению организации и направления воздействия кризисных явлений. Этот фактор в значительной степени определяет экономическую безопасность и устойчивость организации. На практике этому будет способствовать цифровая информация, которая позволяет классифицировать и анализировать различные причины кризисных явлений по выбранным критериям [Fletcher and Griths, 2020; Warner and Wäger, 2019]. Важно, чтобы информация была максимально достоверной.

Список литературы

- Бородина Е.А., Животова Е.А. (2018). Механизм финансового оздоровления организаций в практике антикризисного управления // *НоваИнфо*. № 78—1. С. 161—164.
- Гончаренко Л.П. [и др.]. (2019). Экономическая безопасность / Под общ. ред. Л.П. Гончаренко. М.: Юрайт. 340 с.
- Дасковский В.Б., Киселев В.Б. (2018). О стратегии экономической безопасности и социально-экономического развития // *Экономист*. № 3. С. 24—44.

References

- Adžić S. and Al-Mansour J. (2021), “Business analysis in the times of COVID-19: Empirical testing of the contemporary academic findings”, *Management Science Letters*, vol. 11, Jan., pp. 1—10. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.8.036>
- Borodina E.A. and Zhivotova E.A. (2018), “Organizations’ financial recovery mechanism in crisis management practice”, *Novainfo*, no. 78—1, pp. 161—164. (In Russian).

- Монгуш О.Н., Чавынчак С.В. (2018). Антикризисное управление: сущность, этапы // Сборник статей Международной научно-практической конференции «European Research», 7 февраля 2018 г., г. Пенза. С. 41–44.
- Рукинов М.В. (2018). Социальные аспекты экономической безопасности // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. № 3. С. 21–24.
- Тихонова М.А., Саркисян Ж.М. (2020). Реактивный подход к антикризисному управлению компаниями на этапе цифровой трансформации // Сборник материалов международной научно-практической конференции «Цифровая экономика: создание информационного общества, формирование и усиление роли России на мировой арене». М.: ИПР РАН. С.188–123.
- Черешкин Д.С., Цыгичко В.Н. (2019). Антикризисное управление социально-экономической системой в условиях цифровой экономики // Информационное общество. № 4–5. С. 44–53.
- Шатская Л.В. (2018). Особенности реализации антикризисных стратегий в российских корпорациях // Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции «Инновационные процессы в национальной экономике и социально-гуманитарной сфере», 31 января 2018 г., г. Белгород, С. 162–165.
- Adžić S., Al-Mansour J. (2021). Business analysis in the times of COVID-19: Empirical testing of the contemporary academic findings // Management Science Letters. V. 11 (January). Pp. 1–10. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.8.036>
- Buklemishev O. (2020). Coronavirus crisis and its effects on the economy // Population and Economics. V. 4, No. 2. Pp. 13–17. <https://doi.org/10.3897/popecon.4.e53295>
- Dias Á., Manuel E.C., Dutschke G., Pereira L. F., Pereira L., Dias Á., Dutschke G. (2020). Economic crisis effects on SME dynamic capabilities // International Journal of Learning and Change. <https://doi.org/10.1504/IJLC.2021.10025017>
- Donthu N., Gustafsson A. (2020). Effects of COVID-19 on business and research // Journal of Business Research. V. 117 (June). Pp. 284–289. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.008>
- Fletcher G., Griths M. (2020). Digital transformation during a lockdown // International Journal of Information Management. V. 55, No. 5, 102185. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102185>
- Mikusova M., Horvathova P. (2019). Prepared for a crisis? Basic elements of crisis management in an organisation // Economic Research. V. 32, No. 1. Pp. 1844–1868. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1640625>
- Ritter T., Pedersen C.L. (2020). Analyzing the impact of the coronavirus crisis on business models // Industrial Marketing Management. V. 88 (July). Pp. 214–224. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.05.014>
- Warner K.S., Wäger M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal // Long Range Planning. V. 52, No. 3. Pp. 326–349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
- Zubair S., Kabir R., Huang X. (2020). Does the financial crisis change the effect of financing on investment? Evidence from private SMEs // Journal of Business Research. V. 110 (March). Pp. 456–463. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.063>
- Buklemishev O. (2020), “Coronavirus crisis and its effects on the economy”, *Population and Economics*, vol. 4, no. 2, pp. 13–17. <https://doi.org/10.3897/popecon.4.e53295>
- Chereshkin D.S. and Tsygichko V.N. (2019), “Anti-crisis management of the socio-economic system in the conditions of the digital economy”, *Information Society*, no. 4–5, pp. 44–53. (In Russian).
- Daskovskii V.B. and Kiselev V.B. (2018), “On the strategy of economic security and socio-economic development”, *Economist*, no. 3, p. 24–44. (In Russian).
- Dias Á., Manuel E.C., Dutschke G., Pereira L. F., Pereira L., Dias Á. and Dutschke G. (2020), “Economic crisis effects on SME dynamic capabilities”, *International Journal of Learning and Change*, <https://doi.org/10.1504/IJLC.2021.10025017>
- Donthu N. and Gustafsson A. (2020), “Effects of COVID-19 on business and research”, *Journal of Business Research*, vol. 117, June, pp. 284–289. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.008>
- Fletcher G. and Griths M. (2020). “Digital transformation during a lockdown”, *International Journal of Information Management*, vol. 55, no. 5, 102185. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102185>
- Goncharenko L.P. [et al]. (2019), *Economic security*, Ed. L.P. Goncharenko, Yurait Publ. House, Moscow, Russia, 340 p. (In Russian).
- Mikusova M. and Horvathova P. (2019), “Prepared for a crisis? Basic elements of crisis management in an organization”, *Economic Research*, vol. 32, no. 1, pp. 1844–1868. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1640625>
- Mongush O.N. and Chavynchak S.V. (2018), “Anti-crisis management: essence, stages”, *Proceedings of the international scientific and practical conference “European Research”*, February 7, Penza. Pp. 41–44. (In Russian).
- Ritter T. and Pedersen C.L. (2020), “Analyzing the impact of the coronavirus crisis on business models”, *Industrial Marketing Management*, vol. 88, Jul., pp. 214–224. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.05.014>
- Rukinov M.V. (2018), “Social aspects of economic security”, *Theory and practice of the service: economy, social sphere, technologies*, no. 3, pp. 21–24. (In Russian).
- Shatskaya L.V. (2018), “Features of the implementation of anti-crisis strategies in Russian corporations”, *Proceedings of the international scientific and practical conference “Innovative processes in the national economy and socio-humanitarian sphere”*, January 31, Belgorod, pp. 162–165. (In Russian).
- Tikhonova M.A. and Sarkisyan Zh.M. (2020), “A reactive approach to anti-crisis management of companies at the stage of digital transformation”, *Proceedings of the international scientific and practical conference “Digital Economy: creating an information society, forming and strengthening the role of Russia on the world stage”*, IPR RAS, Moscow, pp. 188–123. (In Russian).
- Warner K.S. and Wäger M. (2019), “Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal”, *Long Range Planning*, vol. 52, no. 3, pp. 326–349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
- Zubair S., Kabir R. and Huang X. (2020), “Does the financial crisis change the effect of financing on investment? Evidence from private SMEs”, *Journal of Business Research*, vol. 110, March, pp. 456–463. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.063>

Информационное обеспечение стратегических управленческих решений на основе калькулирования себестоимости полного жизненного цикла продукта

Адамова Гольнара Амучиевна

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3529-5796>, e-mail: ga_adamova@guu.ru

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», 109542, Рязанский пр-т, 99, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

Развитие инновационных технологий в производстве на фоне глобализации товарных рынков и усиления конкуренции привело к сокращению жизненного цикла большинства продуктов промышленных компаний, одновременно повысив требования к обоснованности принимаемых управленческих решений в части выпуска новых видов продукции и планирования товарного ассортимента. Целью исследования выступает изучение проблемы информационного обеспечения стратегического менеджмента крупных производственных компаний в условиях необходимости принятия эффективных управленческих решений по планированию товарного ассортимента, осуществлению капиталовложений, запуску новых продуктов на основе внедрения и использования системы калькулирования полного жизненного цикла.

В статье проведен анализ предпосылок возникновения системы калькулирования полного жизненного цикла продукта. Рассмотрены ключевые особенности и преимущества использования данной системы. Сформулированы требования к организации учета затрат в условиях применения калькулирования полного жизненного цикла. Даны рекомендации по планированию и контролю издержек в разрезе стадий «жизни» продукта. Сделан вывод о целесообразности внедрения рассматриваемой системы для российских производственных компаний. Раскрыта последовательность применения методики калькулирования в условиях ее использования. Показаны возможности применения японских систем управления затратами и калькулирования себестоимости применительно к отдельным этапам жизненного цикла. Приведены характерные признаки компаний, для которых наиболее целесообразно использование названной системы.

Ключевые слова: калькулирование себестоимости, учет затрат, жизненный цикл, калькулирование полного жизненного цикла, управление затратами, носитель затрат, управленческий учет, управленческие решения

Для цитирования: Адамова Г.А. Информационное обеспечение стратегических управленческих решений на основе калькулирования себестоимости полного жизненного цикла продукта // Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 24–32. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-24-32>



Information support for strategic management decisions based on total life cycle costing of the product

Gyulnara A. Adamova

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3529-5796>, e-mail: ga_adamova@guu.ru

State University of Management, 99 Ryazanskiy pr., Moscow 109542, Russia

Abstract

The development of innovative technologies in production against the background of the globalization of commodity markets and increased competition has led to a reduction in the life cycle of most products of industrial companies, while increasing the requirements for the validity of management decisions regarding the release of new types of products and product range planning.

The purpose of this research is to study the problem of information support for the strategic management of large manufacturing companies in the context of the need to make effective management decisions on the planning of the product range, the implementation of capital investment, the launch of new products based on the implementation and use of the full life cycle calculation system. The paper analyses the prerequisites for the emergence of a system of calculating the full life cycle of a product, considers the key features and advantages of using this system. The study formulates the requirements for the organization of cost accounting in the context of the application of the calculation of the full life cycle, gives recommendations for planning and controlling costs in the context of the stages of the “life” of the product. The author made a conclusion about the expediency of implementing the system under consideration for Russian manufacturing companies, revealed the sequence of applying the calculation method in the conditions of its use. The article shows the possibilities of using Japanese cost management systems and cost calculation in relation to individual stages of the life cycle. The paper gives the characteristic features of companies for which the use of this system is most appropriate.

Keywords: costing, cost accounting, life cycle, total-life-cycle costing, cost management, cost driver, management accounting, managerial decisions

For citation: Adamova G.A. (2021). Information support for strategic management decisions based on total life cycle costing of the product. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (2), pp. 24–32. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-24-32>



Введение / Introduction

Как отмечают многие экономисты, примерно до 80-х гг. XX в. большинство промышленных компаний осуществляли свою деятельность в относительно благоприятных условиях с точки зрения давления и изменчивости рыночной среды. В частности, рынки сбыта были в значительной степени определены географическими границами в силу низкого качества коммуникаций и неразвитой логистики, уровень требований потребителей редко опережал предложение со стороны продавца. Конец XX в. и особенно первые десятилетия XXI в., напротив, характеризуются резким ростом конкуренции вследствие утрачивания фактора локальной монополии на продажи со стороны национальных производителей. В этот период были созданы и продолжают постоянное развитие международные сети дистрибуции, покупающие и продающие товары по всему миру.

В новых условиях рынок оказывается перенасыщен доступными товарами высокого качества. Местные производственные предприятия, вынужденные конкурировать с лучшими мировыми компаниями, борются за свое место на рынке вследствие постоянного улучшения характеристик поставляемой продукции и частого обновления ассортимента. Жизненный цикл продуктов, в свою очередь, неуклонно сокращается: скорость появления новых моделей растет с каждым днем. В результате серьезным конкурентным преимуществом становится достижение низкой себестоимости выпускаемой продукции. Цена уже не диктуется производителем. Чтобы выжить на рынке и добиться долгосрочного успеха, необходимо выпускать продукты высокого качества при низком уровне издержек. Как отмечает Р. Грант, «в последние десятилетия компании были вынуждены широко – масштабно и радикально переосмыслить проблему эффективности своих затрат» [Грант, 2021]. Таким образом, в современных рыночных условиях появилась необходимость постоянного изучения затрат и поиска способов снижения себестоимости. При этом произошли серьезные изменения в привязке задач управления затратами: они сдвинулись с текущего мониторинга издержек и план-фактного анализа, свойственных для центральной стадии жизненного цикла продукции, к этапу разработки – основные возможности в конкурентной среде реализуются на момент проектирования будущего продукта, задолго до его запуска на рынок [Гаррисон и др., 2010; Портер, 2020]. Другими словами, сегодня, чтобы достигнуть успеха, себестоимость продукта нужно контролировать не тогда, когда он уже будет представлен

покупателям, а гораздо раньше, и даже после запуска проекта необходим постоянный поиск возможных улучшений.

В то же время в большинстве компаний по сегодняшний день учет, контроль и анализ себестоимости привязаны лишь к производственным бизнес-процессам, что не дает полной картины целесообразности выпуска того или иного продукта, либо осуществления определенного вида деятельности [Mogozova and Gul'kova, 2020]. В условиях инновационной экономики значительная, а иногда и преобладающая, величина затрат связана со стадиями проектной разработки продуктов, а также постпроизводственными бизнес-процессами, направленными на рыночное продвижение и обеспечение сервисного обслуживания потребителей. Лишь совокупная оценка альтернативных затрат позволит понять, какие продукты и направления деятельности действительно являются для компании рентабельными, а на что лучше не отвлекать ресурсы. Таким образом, можно сделать вывод, что для управления прибылью в долгосрочной перспективе производственным компаниям необходимо учитывать затраты, связанные с внедряемыми на рынок продуктами на протяжении всего периода их жизни.

Современной альтернативой традиционному подходу к калькулированию себестоимости выступает система учета и контроля затрат полного жизненного цикла (англ. total-life-cycle costing), обеспечивающая сбор информации и анализ издержек на каждом этапе жизни продукта – от проектирования и разработки до вывода с рынка.

Целью данной работы является изучение особенностей применения системы калькулирования затрат по стадиям жизненного цикла и определение целесообразности ее использования для российских производственных компаний.

Материалы и методы / Materials and methods

Теоретической и методологической основой настоящего исследования явились труды ведущих российских и зарубежных ученых, посвященные проблемам организации учетно-аналитического обеспечения управления затратами, в частности, вопросам стратегического управленческого учета и калькулирования себестоимости в целях достижения эффективного развития компании в долгосрочной перспективе.

В исследовании использованы метод научных абстракций, анализ и синтез, а также системный подход. Обоснована необходимость всесторонней оценки затрат по новым, запускаемым в производство продуктам, до начала производственного процесса

с целью оценки целесообразности инвестиций и выбора наиболее оптимального способа использования ресурсов компании.

На основе анализа и обобщения полученных результатов были сформулированы требования к организации учета затрат полного жизненного цикла, даны рекомендации по разграничению издержек и использованию специальных учетно-аналитических инструментов для каждого из выделенных этапов жизненного цикла.

Реализация данных предложений позволит формировать качественную информационную базу для принятия эффективных управленческих решений по запуску в производство инновационных продуктов.

Анализ и обсуждение результатов / Analysis and discussion of the results

Информация о затратах используется для целого круга управленческих решений. В частности, она необходима для определения товарного ассортимента, с которым компания выходит на рынок. Как правило, в первую очередь, менеджеры пытаются оценить прибыльность различных продуктов для компании. Для ответа на вопрос, какая информация необходима в данном случае, нужно правильно определить не только потенциальную доходность продукта, но и все связанные с ним затраты.

Системы управленческого учета, сформировавшиеся в первой половине XX в., сосредотачивают основное внимание на определении характера и группировке затрат, по-разному зависящих от уровня деловой активности и управленческого воздействия в краткосрочном периоде. В области издержек, характеризующихся как переменные, устанавливаются стандарты, определяющие оптимальные соотношения между объемом производимого продукта и их величиной. Постоянные расходы определяются преимущественно ранее взятыми на себя обязательствами. Вместе с тем известно, что жизненный цикл продукта включает, наравне с производственной, допроизводственную и послепроизводственную стадии, то есть речь идет не только об очевидных издержках, непосредственно обусловленных производством продукта, но и о расходах на его продвижение на рынок, то есть коммерческих, а также о затратах, предшествующих производству: на разработку продукта, проведение маркетинговых исследований рынка, заключение договоров с контрагентами и клиентами, поиск рынков сбыта и др. Правильная оценка указанных затрат и определение их связи с продуктом имеют огромное значение для стратегического управления компанией [Adamova et al, 2020]. Такой подход реализуется через всестороннее управление за-

тратами — одну из ключевых задач современного менеджмента, означающую постоянный поиск резервов экономии ресурсов и сокращения расходов без ущерба для качества деятельности и получаемых в результате ее осуществления доходов. Последнее возможно в том случае, если снижение затрат не вызовет падения степени удовлетворения потребителей.

Одним из действенных инструментов формирования информации для реализации всестороннего управления затратами является система калькулирования затрат полного жизненного цикла продукта (англ. total-life-cycle costing, далее — TLCC). В ее основе лежит идея о том, что рентабельность каждого продукта должна отслеживаться по совокупности всех затрат, а не только в тех периодах, когда продукт будет поступать на рынок. Система имеет непосредственную связь с концепцией жизненного цикла продукта (англ. product life cycle), впервые предложенной Т. Левиттом в 1965 г. и признанной одним из фундаментальных положений маркетинга.

В соответствии с концепцией жизненного цикла, каждый продукт проходит в своем развитии 5 выраженных этапов: 1) разработки и планирования; 2) внедрения на рынок; 3) роста; 4) зрелости продукта; 5) спада и снятия продукта с производства. Система калькулирования себестоимости полного жизненного цикла предполагает организацию планирования, учета и контроля всех затрат, связанных с отдельно взятым продуктом в разрезе этапов его жизни. Объектом калькулирования в этой системе выступает жизненный цикл отдельного продукта, а ее основной задачей является оценка будущих издержек в целях принятия решения о целесообразности выпуска продукта.

Как уже было отмечено, целесообразность запуска нового продукта на рынок определяется его будущей доходностью и рентабельностью. Таким образом, еще до того, как будет установлен плановый уровень потребления издержек на каждом из этапов, следует определить будущую рыночную цену продукта и плановый объем продаж, а также период, в течение которого сохранится спрос на продукт. Имея указанные данные, можно рассчитать примерную сумму выручки, которую получит компания в течение всего периода продажи продукта на рынке. Прогнозируемый доход должен не только покрыть все связанные с продуктом затраты, но и обеспечить необходимую прибыль. В соответствии с предполагаемой нормой прибыли выполняется расчет целевых издержек — как переменных, так и периодических, а также единовременных, связанных с проведением опытно-конструкторских работ, продвижением на рынок и другими.

Если рассматривать всю сумму затрат, относящуюся к полному жизненному циклу продукта, можно заметить, что их величина распределяется во времени и между отдельными видами деятельности неравномерно. Перед экономистами и бухгалтерами-аналитиками, а также маркетологами, стоит задача правильного прогноза относительного уровня затрат, приходящихся на каждую из стадий цикла, одновременно с определением возможных объемов реализации продукта на разных этапах его жизни. Нужно понять эффективность вложений в новый продукт, а также сроки его окупаемости, соотнеся их с обеспечением необходимого уровня рентабельности [Geitner and Bloch, 2006]. Для решения этой задачи необходима слаженная работа команды, в которую должны войти не только финансовые менеджеры и бухгалтеры-аналитики, но и маркетологи, а в определенных случаях и поставщики.

Можно выделить следующие особенности каждого из перечисленных выше этапов с точки зрения их влияния на организацию учетно-аналитического обеспечения управления затратами.

1. *Этап разработки продукта.*

Поскольку именно на этой стадии нужно оценить целесообразность внедрения продукта на рынок, следует заранее определить величину затрат на изучение рыночного спроса и предложения, анализ

конкурентов, проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, разработку дизайна продукта и др. Все понесенные на этом этапе расходы по продукту капитализируются с учетом последующего возмещения. «От того, насколько точно и обоснованно будут рассчитаны такие затраты, будет зависеть выполнение стратегии затратообразования на других стадиях жизненного цикла» [Чепулянис и Бороненкова, 2017]. В то же время уровень будущих переменных затрат, непосредственно связанных с производством продукции, также закладывается на этапе разработки, поскольку впоследствии его уже будет сложно изменить: «существует не так много возможностей проявить технологическую гибкость, чтобы повлиять на затраты или проект продукта, поскольку они уже были определены на предыдущем этапе» [Аткинсон и др., 019]. Для выполнения этой задачи целесообразно использовать целевое калькулирование (англ. target costing), предполагающее установление необходимого уровня затрат на основе конкурентноспособной рыночной цены продукта и необходимой нормы прибыли (табл. 1).

2. *Этап внедрения на рынок.*

На этом этапе продукт уже запущен в производство, что вызывает появление производственных издержек, для контроля которых могут быть использованы

Таблица 1

Возможности использования японских методов управления затратами применительно к разным этапам жизненного цикла продукта

Особенности применения	Этап разработки	Этапы роста и зрелости
	целевое калькулирование	«кайдзен» (постепенное снижение затрат на установленную величину)
Кто реализует	Команда инженеров, конструкторов, технологов, поставщиков и т.д.	Производственные менеджеры и рабочие
Цель использования	Достижение целевого уровня затрат	Снижение затрат на установленную величину (как правило, в %)
Отправная точка	Целевая цена и целевой уровень прибыли	Достигнутый уровень затрат предшествующего периода
Характер сокращаемых затрат	Постоянные, переменные	Переменные, условно-переменные
Объект изменений	Технология, конструкция, функции продукта	Производственные бизнес-процессы (виды деятельности)
Основной инструмент	Функционально-стоимостной анализ свойств продукта	Анализ бизнес-процессов (видов деятельности)

Составлено автором по материалам исследования

Table 1. The possibilities of using Japanese cost management methods in relation to different stages of the product life cycle

Application features	Development stage	Stages of growth and maturity
	Target costing	Kaizen costing (gradual reduction of costs by a set amount)
Who implements it	Team of engineers, designers, technologists, suppliers, etc.	Production managers and workers

End of the Table 1

Application features	Development stage	Stages of growth and maturity
	Target costing	Kaizen costing (gradual reduction of costs by a set amount)
Purpose of use	Achieving the target cost level	Reduction of costs by a set amount (usually in the amount of %)
Starting point	Target price and target profit level	Achieved level of expenditures of the previous period
The nature of the reduced costs	Constants, variables	Variables, conditional variables
Object of changes	Technology, design, product functions	Production business processes (types of activities)
The main tool	Functional and cost analysis of product properties	Analysis of business processes (types of activities)

Compiled by the author on the materials of the study

стандарты затрат, устанавливаемые на все переменные расходы, а также планфактный анализ отклонений. Этот этап характеризуется высокими коммерческими расходами, связанными с рекламой и продвижением. Несмотря на то, что вложения компании в продукт начинают постепенно возмещаться в результате поступлений выручки от реализации, денежные потоки в целом по продукту будут оставаться отрицательными [Уорд, 2002].

3. Этап роста.

Как правило, отмечается наибольшей маржой – разницей между рыночной ценой продукта и его переменной себестоимостью. Вследствие увеличения объемов производства и продаж происходит покрытие не только переменных издержек, но и периодических расходов, а также затрат, связанных с этапом разработки продукта. Принципиальным моментом является необходимость достижения точки безубыточности относительно ранее произведенных вложений. Если она не будет достигнута на этой стадии, то с высокой долей вероятности можно прогнозировать, что продукт окажется убыточным для компании.

4. Этап зрелости.

На этом отрезке жизненного цикла маржинальность продукта снижается. Удержание позиций на рынке может обеспечиваться стратегией постоянного пересмотра и сокращения издержек в результате поиска путей совершенствования производственной технологии, улучшения качественных характеристик бизнес-процессов и т. д. Указанная задача может решаться с использованием методики kaizen costing, основанной на постоянном изыскании резервов сокращения затрат (см. табл. 1).

5. Этап спада спроса и снятия продукта с производства.

Отличается падением спроса на продукт и соответствующим ему сокращением рынка. На этом этапе компания начинает подготовку ухода с рынка с наименьшими потерями, осуществляя поиск

возможностей использования освобождающихся производственных мощностей. К моменту принятия решения об остановке производства возникает необходимость затрат на ликвидацию последствий производственного процесса.

В силу того, что не все этапы жизненного цикла связаны с получением дохода, расходы, осуществляемые компанией до начала производственного процесса, а также после его прекращения, должны быть возмещены на этапах роста и зрелости продукта. Как следствие, возникает потребность в правильном определении их величины. Такая оценка, равно как и расчет объемов производства для 3-го и 4-го этапов, должны осуществляться в момент планирования товарного ассортимента, то есть задолго до того, как продукт будет запущен в производство.

Использование калькуляции в течение всего жизненного цикла позволяет не просто учесть все затраты, связанные с запуском продукта, его производством и выводом с рынка, но и заранее оценить, насколько доход, получаемый на этапе производства и реализации продукта, позволит покрыть издержки, обусловленные предпроизводственными и постопродажными стадиями. Основываясь на информации о совокупных затратах, приходящихся на весь жизненный цикл продукта, менеджеры могут принимать решения, направленные на изменение структуры затрат, поиск путей ее оптимизации, разрабатывать варианты удешевления отдельных составляющих бизнес-процессов, давать общую оценку целесообразности инвестиций.

Калькулирование себестоимости жизненного цикла непосредственно связано со стратегическим менеджментом, поскольку позволяет оценивать долгосрочные последствия принимаемых решений, выявлять наиболее «узкие» места в составе будущих расходов, оценивать их уровень в сравнении с ожидаемыми доходами от реализации продуктов. Традиционные бухгалтерские системы, включая

методики производственного учета затрат, сосредотачивают свое внимание на оценке деятельности компании за отдельный взятый период времени, как правило, год, независимо от того, какие фазы цикла проходят те или иные продукты. Подобный подход во многих случаях не позволяет правильно оценить рациональность производственных издержек, в частности, когда речь идет о технически сложных инновационных продуктах. В то же время используемые показатели эффективности деятельности компании, такие как чистая прибыль, рентабельность продаж и инвестиций, являются агрегированным результатом, сложившимся под воздействием множества факторов, и не могут дать четкого ответа на вопрос: что именно является для экономического субъекта наиболее выгодным в стратегическом плане.

Планирование и оценка затрат на весь жизненный цикл продукта дает возможность использования стратегических методов управления прибылью, перенося вектор внимания с финансового результата краткосрочного периода на продукт и последствия его внедрения на рынок в долгосрочной перспективе. Опираясь на подобную информацию, менеджмент компании уходит от соблазна краткосрочного повышения прибыльности деятельности в пользу долгосрочных результатов и обеспечения устойчивого стратегического развития. Так, расходы, связанные с научными исследованиями, разработкой проекта и ликвидацией последствий производственного процесса в условиях использования традиционных калькуляционных систем в себестоимость не включаются, а учитываются в составе периодических затрат, оказывая влияние на финансовый результат периода, в котором непосредственно осуществляются [Левчаев, Осипов, 2021]. Вместе с тем они имеют прямое отношение к создаваемому продукту. Их величина является одним из основных факторов принятия решения о целесообразности запуска продукта в производство и, более того, такие издержки в отдельных случаях могут быть по своему уровню сопоставимы с совокупностью производственных затрат в течение всего периода производства продукта. Следовательно, игнорировать их влияние на деятельность компании либо довольствоваться практикой традиционного бухгалтерского учета, ограничивающего себестоимость продукта лишь производственными затратами, будет большой ошибкой.

TLCC позволяет рассматривать альтернативные варианты использования капитала, предоставляя руководству экономического субъекта информационную базу для выбора наиболее выгодного

способа вложения ресурсов, а также их распределения во времени.

Таким образом, характерными чертами калькулирования себестоимости полного жизненного цикла являются:

- упор на общей (совокупной) сумме затрат, связанных с продуктом — затраты оцениваются от стоимости исследований до расходов на утилизацию последствий закрытия производственных линий;
- ориентация на информационное обеспечение стратегических управленческих решений, связанных с выбором нового продукта и запуском его на рынок;
- наравне с расчетом общей стоимости издержек производится расчет ожидаемого дохода, который получит компания от реализации продукта на рынке.

Внедрение системы в практику работу компании требует разработки соответствующей методики. Последовательность применения методики калькулирования себестоимости полного жизненного цикла можно представить следующим образом:

- оценка затрат, необходимых для проведения исследований рынка и разработки инновационного продукта;
- установление общей продолжительности жизненного цикла продукта;
- определение прогнозной величины объема производства и реализации продукта, а также цены на продукт и будущей выручки;
- распределение периодических и единовременных затрат на общий объем производства и реализации продукта;
- установление необходимого уровня маржинального дохода в расчете на единицу продукции с учетом необходимой нормы прибыли;
- организация текущего контроля за уровнем затрат по каждой стадии жизненного цикла с выявлением и анализом возникающих отклонений;
- поиск путей снижения затрат в результате оптимизации бизнес-процессов.

Следует отметить, что система калькулирования затрат полного жизненного цикла связана с определенными ограничениями. В частности, она может быть использована лишь в том случае, когда можно с высокой вероятностью оценить будущие издержки по продуктам в долгосрочной перспективе. Наиболее актуальной она будет для отраслей с технически сложными продуктами и высоким спросом на инновационные решения. Можно выделить следующие характерные черты компаний, для которых целесообразно использование TLCC:

- техническая сложность выпускаемых продуктов, их соответствие новейшим разработкам;

- стоимость опытных образцов продукции может в десятки раз превышать стоимость единицы продукции на этапе роста либо зрелости;
- величина производственных затрат сопоставима со стоимостью научных исследований;
- краткий жизненный цикл продукта (от 1 года до 3 лет);
- высокая скорость инноваций в отрасли.

Для достижения наибольшего эффекта от применения системы калькулирования полного жизненного цикла представляется целесообразным соблюдение следующих рекомендаций:

- использование командного подхода в составлении прогнозных калькуляций, предполагающего совместную работу специалистов разных направлений – от маркетологов до инженеров и производственных менеджеров. Прогнозные расчеты, определяющие величину заданных затрат, играют огромную роль, поскольку именно они являются базой для принятия решения о целесообразности запуска продукта. С другой стороны, заданный уровень расходов служит спусковым механизмом для начала итеративного процесса формирования будущей производственной себестоимости; «основной целью на этапе процесса проектирования является исключение характеристик, повышающих стоимость, но не ведущих к увеличению рыночной цены» [Друри, 2012];
- прогнозирование затрат и разработка бюджетов доходов и расходов должны осуществляться с учетом различных рыночных сценариев. На рынок продуктов и услуг оказывает влияние множество факторов и абсолютной уверенности в точности прогнозов нет ни у кого: может измениться как стоимость используемых ресурсов, так и предполагаемый спрос на продукт со стороны покупателей. В связи с этим необходимо составлять планы, предусматривающие несколько версий развития событий;
- привлечение поставщиков к работе над проектом, поскольку с их участием связан поиск путей оптимального использования материальных ресурсов;
- определение состава периодических расходов, связанных с продуктом;
- разработка стандартов переменных и условно-переменных затрат на производство продукта, определение величины его переменной себестоимости на производственных стадиях цикла;
- организация бюджетирования затрат и внутренней управленческой отчетности по всем стадиям жизненного цикла с детализацией по видам издержек;
- организация текущего учета и контроля затрат, а также анализа отклонений от заданных значений расхода ресурсов на всех стадиях цикла;

- организация аналитического учета фактических расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки и продвижение на рынок в разрезе продуктов, что определяет потребность в раздельном учете затрат по видам деятельности с выделением соответствующих драйверов, связывающих издержки и продукты. Таким образом, калькулирование жизненного цикла продукта вызывает необходимость использования функционально-стоимостного анализа затрат. Этот подход может быть реализован с использованием методики калькулирования затрат по видам деятельности, лежащей в основе системы ABC (англ. activity-based costing);
- текущий анализ бизнес-процессов и поиск резервов снижения затрат.

Заключение / Conclusion

Качество используемой методики исчисления себестоимости во многом определяет эффективность управления производственными компаниями и их прибыльность в долгосрочной перспективе. «Учет затрат по стадиям жизненного цикла представляет собой одно из перспективных направлений развития управленческого учета», ставшее особенно актуальным в последние десятилетия на фоне усилившейся рыночной конкуренции и ускорения инновационных процессов в производственной сфере [Грецова, Татаровская, 2018].

Информация, формируемая в системе TLCC, позволит:

- обеспечить эффективность использования ресурсов компании;
- оценивать экономическую целесообразность инновационных проектов;
- принимать управленческие решения стратегического характера о целесообразности запуска в производство новых продуктов;
- оптимизировать продуктовый ассортимент, определяя благоприятные сроки для запуска очередного продукта;
- планировать долгосрочные финансовые результаты;
- определять величину необходимых капитальных вложений и сроки окупаемости инвестиций в проекты;
- управлять себестоимостью продуктов на этапе их проектирования;
- оптимизировать структуру издержек в разрезе стадий жизненного цикла продукта;
- достигать конкурентного преимущества по затратам.

Таким образом, можно сделать вывод о долгосрочной перспективе использования рассмотренной системы в управлении инновационными

компаниями и рекомендовать отечественным предприятиям оценить возможности ее применения в целях укрепления своих рыночных позиций,

а также достижения весомых конкурентных преимуществ.

Список литературы

- Аткинсон Э.А., Банкер Р.Д., Каплан Р.С., Янг М.С. (2019). *Управленческий учет: учебник / пер. с англ. А.Д. Рахубовского, Д.А. Рахубовской; 3-е изд. М.: Изд. дом «Вильямс». 880 с.*
- Гаррисон Р., Норин Э., Брюэр П. (2010). *Управленческий учет: учебник / пер. с англ. под ред. М.А. Карлика; 12-е изд. СПб.: Питер. 592 с.*
- Грант Р. (2021). *Современный стратегический анализ. 9-е изд. СПб.: Питер. 672 с.*
- Грецова А.В., Татаровская Т.Е. (2018). Калькулирование себестоимости по стадиям жизненного цикла // *Проблемы развития предприятий: теория и практика. № 3. С. 100–104.*
- Друри К. (2012). *Управленческий учет для бизнес-решений / пер. с англ. В.Н. Егорова; 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юнити-Дана, 657 с.*
- Левчаев П.А., Осипов В.И. (2021). *Финансовый механизм и управленческий учет расхода производственных ресурсов компании: монография. М.: Инфра-М, 231 с.*
- Портер М. (2020). *Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей и конкурентов / пер. с англ. И. Минервина. М.: Альпина Паблишер, 608 с.*
- Уорд К. (2002). *Стратегический управленческий учет / пер. с англ. Е. Осмоловского. М.: Олимп-Бизнес. 448 с.*
- Чепулянис А.В., Бороненкова С.А. (2017). *Теоретико-методические основы стратегического учета и анализа затрат: монография. 2-е изд. М.: ФЛИНТА, 218 с.*
- Adamova G.A., Khabib M.D., Teplyakova M.Y. (2020). The problems with information support of strategic management / In: Bogoviz A. (eds). *Complex Systems: Innovation and Sustainability in the Digital Age. Studies in Systems, Decision and Control. V. 282. Pp. 33–41. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44703-8_5*
- Geitner F., Bloch H. (2006). Practical machinery management for process plants, Chapter 12 – Life-cycle cost analysis // *Gulf Professional Publishing. V. 5. Pp. 201–228. https://doi.org/10.1016/S1874-6942(06)80014-3*
- Morozova N.G., Gul'kova E.L. (2020). Improvement of the efficiency of systems of accounting and analytical support of investment activities of organizations // *Russian Journal of Management. No. 4. Pp. 6–10. https://doi.org/10.29039/2409-6024-2019-7-4-6-10*

References

- Adamova G.A., Khabib M.D. and Teplyakova M.Y. (2020), “The problems with information support of strategic management”, In: Bogoviz A. (eds), *Complex Systems: Innovation and Sustainability in the Digital Age. Studies in Systems, Decision and Control*, vol. 282, pp. 33–41. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44703-8_5
- Atkinson A.A., Banker R.D., Kaplan R.S. and Young S.M. (2019), *Management accounting: textbook*, translated from English by A.D. Rakhubovskii, D.A. Rakhubovskaya, Edition 3, Williams Publ. House, Moscow, Russia. (In Russian).
- Chepulyanis A.V. and Boronenkova S.A. (2017), *Theoretical and methodological foundations of strategic accounting and cost analysis: monograph*, Edition 2, FLINTA, Moscow, Russia. (In Russian).
- Druri C. (2012), *Management accounting for business decisions*, Edition 2, revised and expanded, Yuniti-Dana, Moscow, Russia. (In Russian).
- Garrison R., Noreen E. and Brewer P. (2010), *Managerial accounting: textbook*, transl. from English, ed. by M.A. Karlika, Edition 12, Piter, St. Petersburg, Russia. (In Russian).
- Geitner F. and Bloch H. (2006), “Practical machinery management for process plants”, Chapter 12. Life-cycle cost analysis, *Gulf Professional Publishing*, vol. 5, pp. 201–228. [https://doi.org/10.1016/S1874-6942\(06\)80014-3](https://doi.org/10.1016/S1874-6942(06)80014-3)
- Grant R. (2021), *Contemporary strategy analysis textbook*, Edition 9, Piter, St. Petersburg, Russia. (In Russian).
- Gretsova A.V. and Tatarovskaya T.E. (2018), “Cost calculation at life-cycle stages”, *Problems of enterprise development: theory and practice*, no. 3, pp. 100–104. (In Russian).
- Levchayev P.A. and Osipov V.I. (2021), *Financial mechanism and management accounting for the company's productive resources consumption: monograph*, INFRA-M, Moscow, Russia. (In Russian).
- Morozova N.G. and Gul'kova E.L. (2020), “Improvement of the efficiency of systems of accounting and analytical support of investment activities of organizations”, *Russian Journal of Management*, no. 4, pp. 6–10. <https://doi.org/10.29039/2409-6024-2019-7-4-6-10>
- Porter M.E. (2020), *Competitive strategy. Techniques for analyzing industries and competitors*, transl. from English by I. Minervin, Alpina Publisher, Moscow, Russia. (In Russian).
- Ward K. (2002), *Strategic management accounting*, transl. from English by E. Osmolovskii, Olimp-Biznes, Moscow, Russia. (In Russian).

Управление рисками колебаний мировых цен на нефть в Иране и России

Алихани Самира

Аспирант, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7823-9554>, e-mail: Samira0alikhani@gmail.com

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,
117997, Стремянный пер., 36, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

Нефть является одним из важнейших источников дохода для стран-экспортеров нефти, таких как Российская Федерация и Иран, а также главным сырьем в производственном процессе в странах-импортерах нефти. Колебания мировых цен на нефть могут вызвать суверенные финансовые риски нестабильности макроэкономических переменных в группах и стран-экспортеров, и стран-импортеров нефти. Негативные шоки мировых цен на нефть для таких стран, как Иран и Россия, чья экономическая структура ориентирована на нефть и обеспечивает посредством экспорта нефти значительную часть государственного бюджета, могут иметь значительные последствия. В статье исследуется процесс управления рисками колебаний мировых цен на нефть со стороны правительств Ирана и России. Результаты показывают, что Иран и Россия, как страны, находящиеся под санкциями, и экспортеры нефти, приняли различные меры для преодоления этих шоков, наиболее важной из которых является создание суверенных фондов благосостояния в этих двух странах. В этой статье сравниваются характеристики фондов национального развития Ирана и России. Показаны различия у Ирана и России по управлению рисками и структурой этих фондов.

Ключевые слова: управление рисками, нефтяные шоки, цены на нефть, колебания цен на нефть, Национальный фонд развития Ирана, Фонд национального благосостояния России, санкции

Для цитирования: Алихани С. Управление рисками колебаний мировых цен на нефть в Иране и России // Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 33–45. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-33-45>

Global oil risk price management in Iran and Russia

Samira Alikhani

Postgraduate student, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7823-9554>, e-mail: Samira0alikhani@gmail.com

Plekhanov Russian University of Economics, 36, Stremyannyi per., Moscow 117997, Russia

Abstract

Oil is one of the most important sources of income for oil-exporting countries such as the Russian Federation and Iran, as well as the main raw material in the production process in oil-importing countries. Risks fluctuations in world oil prices can cause sovereign financial risks of instability in macroeconomic variables in both groups of oil exporting and importing countries. Negative shocks in world oil prices for countries such as Iran and Russia, whose economic structure is oriented towards oil and provides a significant part of the state budget through oil, could have significant consequences for the economies of these countries. Such fluctuations not only affect the economies of oil-importing countries, but are also one of the main causes of disruptions in the economies of oil-exporting countries. This study examines the government's management of risk fluctuations in world oil prices and its actions in Iran and Russia. The results of this study show that Iran and Russia, as sanctioned countries and oil exporters, have taken various measures to deal with these shocks, the most important of which is the creation of sovereign wealth funds in the two countries. In this article, the characteristics of national development funds in Iran and Russia are compared. The differences between Iran and Russia in risk management and the structure of these funds are shown.

Key words: risk management, oil shocks, oil prices, oil price fluctuations, National Development Fund of Iran, Sovereign Wealth Fund of Russia, sanctions

For citation: Alikhani S. (2021). Global oil risk price management in Iran and Russia. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (2), pp. 33–45. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-33-45>



Введение / Introduction

Колебания цен на нефть — один из важнейших экономических факторов, влияющих на макроэкономические показатели стран, особенно стран-экспортеров нефти. Шоки цен на нефть привлекают значительное внимание в экономической и финансовой литературе из-за их влияния на макроэкономические и финансовые переменные, в частности, на рост реального валового внутреннего продукта (далее — ВВП) и инфляцию, с акцентом на различие между шоками спроса и предложения [Baumeister et al, 2010; Kilian, 2009; Kang and Ratti, 2013]. Авторы других статей исследовали наличие нелинейных эффектов [Hamilton, 2011; Herrera et al, 2011; Kilian and Vigfusson, 2011]. Хотя большинство этих работ посвящено США, существует множество исследований, в которых анализируются макроэкономические последствия нефтяных потрясений в других странах [Cunado and Perez de Gracia, 2003, 2005; Cunado et al, 2015; Herrera et al, 2015]. Тем не менее, этот вопрос по-прежнему вызывает большой научный интерес и дискуссии [Baumeister and Hamilton, 2019]. Ответственное и грамотное управление ценовой конъюнктурой нефтяного рынка, адекватные подходы к преодолению рыночных ценовых шоков имеют обычно положительные последствия для экономики страны — экспортера нефти. Но если не будут приняты надлежащие меры в условиях усиления колебаний цен на нефть, это нанесет большой ущерб основам экономики, зависящей от нефти.

Иран и Российская Федерация (далее — РФ) — две развивающиеся страны, которые всегда испытывали негативные или позитивные шоки от изменений мировых цен на нефть. В исследованиях экономистов изучены исторические тенденции, причины последствий нефтяных шоков, факторов, которые их вызывают, а также экономическое положение стран во время нефтяного шока, методы предотвращения тяжелых последствий, противодействия нефтяным кризисам и рискам. Цель статьи — исследование управления колебаниями мировых цен на нефть в Иране и России.

Теория и методы / Theory and methods

Учитывая динамику мировых цен на нефть за последние десять лет, можно обнаружить, что индекс цен на нефть имеет тенденцию к снижению. Как показано на рисунке 1, средняя цена на нефть в 2020 г. составляла 43,67 долл. США за баррель сырой нефти. Уровень цен на нефть достиг самого низкого значения за последние десять лет, кроме 2016 г. Цены на нефть в 2016 г. достигли

40,68 долл. США за баррель из-за увеличения экспорта Ирана после подписания Совместного всеобъемлющего плана действий по урегулированию ситуации вокруг иранской ядерной программы¹ (далее — СВПД), а также наращивания стратегических запасов нефти Китаем и США.

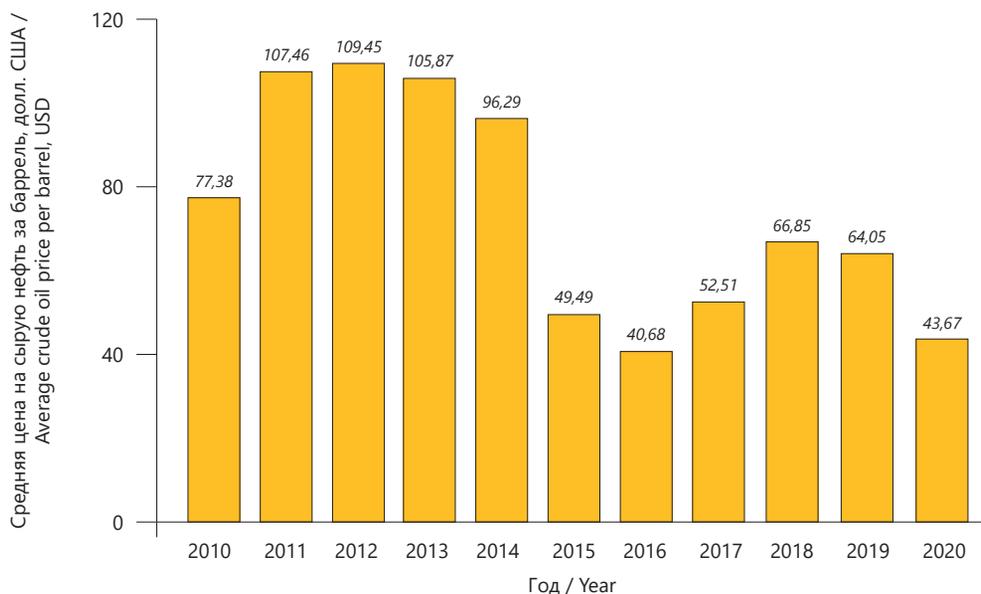
Иран и Россия обладают огромными запасами нефти. С падением мировых цен на нефть сократились и доходы от продажи нефти в обеих странах. Согласно статистическим данным последних лет, Россия входит в тройку лидеров по добыче нефти, две другие страны — Саудовская Аравия и США. Доля российской добычи нефти в мирное время составляет 20 %, из которых 6 % — прибыль ПАО НК «Роснефть». Около 13 % всех мировых запасов нефти находится в России. По данным Министерства энергетики РФ на 1 января 2018 г., добычу нефти и газового конденсата на территории РФ осуществляют 288 организаций, имеющих лицензии на добычу [Никонова и др., 2019].

Доходы РФ от нефти и газа составляют более одной трети общих доходов российской бюджетной системы (федерального бюджета, региональных и социальных бюджетов). Согласно отчетам Министерства финансов РФ (далее — Минфин), доходы от нефти в России в 2018 г. составили 9 трлн руб. или 46,3 % от общего бюджета РФ, а в 2019 г., по последним отчетам, 4,78 трлн руб. или 41,7 % от общих доходов бюджета РФ. Как показано на рисунке 2, доля каждой из крупнейших нефтегазовых компаний в бюджете РФ в 2018 г. выражена в триллионах рублей. Таким образом, в нефтяных доходах бюджета Правительства РФ на 2018 г. самая высокая доля в 2,5 трлн руб. была у Роснефти, а самая низкая в 0,1 трлн руб. — у ПАО «Новатэк».

По данным Федеральной таможенной службы России, объем экспорта нефти из РФ за первые 5 месяцев 2020 г. снизился до 104,9 млн тонн, то есть на 3 % по сравнению с аналогичным периодом 2019 г., а выручка от экспорта упала на 33 % и 33,7 млрд долл. США. В результате распространения коронавируса SARS-CoV-2 и нарушения международной торговли продажи нефти и газа в России упали на 6 %, в годовом исчислении — до 121 млрд долл. США.

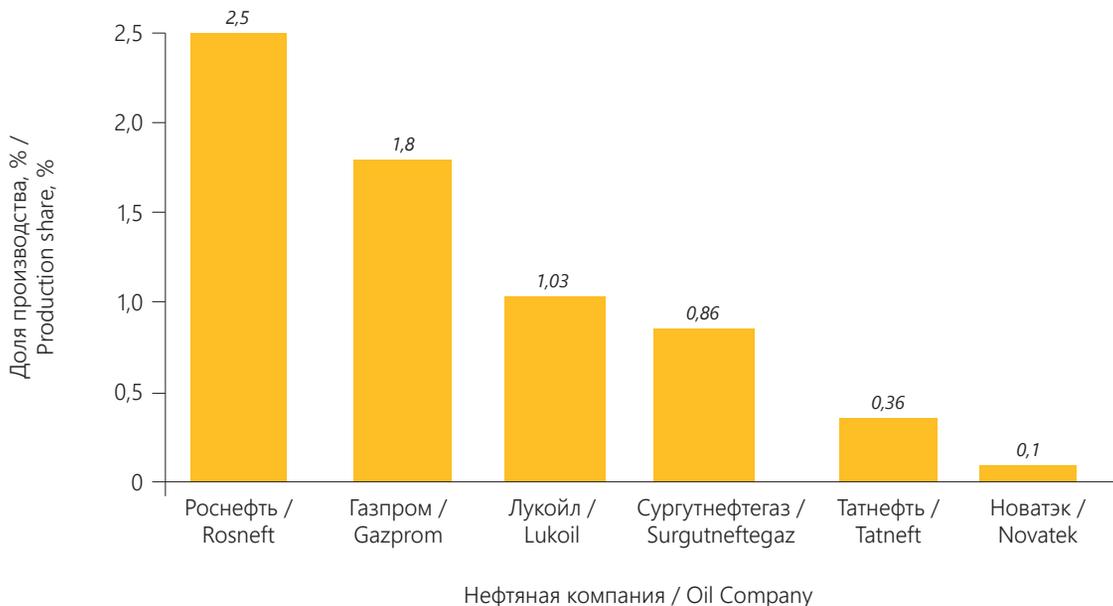
По данным Центрального банка Исламской Республики Иран, пандемия COVID-19 оказала негативное воздействие на предложение и совокупный спрос в экономике одновременно. Снижение мировых цен на нефть и нефтепродукты,

¹ Совместный всеобъемлющий план действий, Вена, 14 июля 2015 г. Режим доступа: https://www.mid.ru/web/guest/maps/fr/-/asset_publisher/g8RuzDvY7qV/content/id/1595858 (дата обращения: 06.04.2021).



Источник / Source²

Рис. 1. Цены на нефть за баррель в 2010–2020 гг.
Fig. 1. Oil prices per barrel in 2010–2020



Источник / Source³

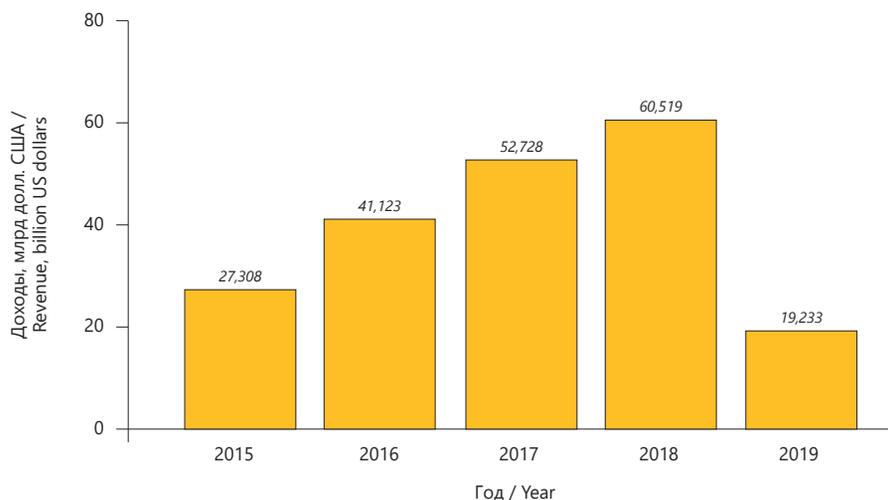
Рис. 2. Доля доходов от экспорта нефти российскими нефтяными компаниями в бюджете Российской Федерации на 2018 г.
Fig. 2. Share of revenues from oil exports Russian oil companies in the budget of the Russian Federation 2018

за которым последовали снижение доходов от нефти и нарушение мировых торговых отношений, также напрямую повлияли на валютные поступления правительства и вызвали серьезный дефицит государственного бюджета Ирана.

² Statista (2020). Режим доступа: www.statista.com/statistics/262858/change-in-oprec-crude-oil-prices-since-1960/ (дата обращения: 06.04.2021).

³ Стоимость государственного бюджета России. Режим доступа: <https://tradingeconomics.com/russia/government-budget-value> (дата обращения: 06.04.2021).

Как показано на рисунке 3, доходы Ирана от нефти в 2015 г. составили 27,308 млрд долл. США, в 2019 г. 19,233 млрд долл. США. Экспорт нефти из Ирана, резко упавший из-за международных санкций с 2012 г. по 2015 г., возобновил тенденцию к росту с 2016 г. после подписания СВПД. Но в мае 2018 г. президент США Д. Трамп объявил о намерениях выйти из ядерной сделки по Ирану и сократить экспорт нефти Ирана до нуля.



Источник / Source⁴

Рис. 3. Доходы Ирана от добычи нефти в 2015–2019 гг.

Fig. 3. Iran's oil extraction revenues in 2015–2019

Резкие колебания цен на нефть и их влияние на экономику / Sharp fluctuations in oil prices and their impact on the economy

Некоторые экономисты [Farzanegan and Markwardt, 2007] считают, что экспорт сырья по сравнению с промышленным производством, в отличие от производства природных ресурсов, ведет к более полному разделению труда и повышению уровня жизни. Есть мнения [Sachs and Warner, 1997; Gylfason, 2001], что эти правительства стран-экспортеров энергоресурсов не проводят политику свободной торговли, и это важный фактор их медленного роста.

Нефтяной шок 2014 г. и глобальный нефтяной шок пандемии COVID-19 в 2020 г. — это два глобальных нефтяных шока последнего десятилетия, оба из которых напрямую повлияли на экономику стран-экспортеров нефти. Далее мы кратко рассмотрим причины возникновения каждого из этих шоков.

В 2014 г. цены на нефть стабилизировались на уровне около 110 долл. США за баррель до июня, но затем резко упали, достигнув самого низкого уровня за несколько лет в декабре. Цена упала до 55 долл. США за баррель. Менее чем за год мы стали свидетелями падения цен на нефть на 60–70 долл. США. Эксперты энергетического рынка заявили, что основной причиной падения цен на нефть стало превышение предложения этого товара над спросом. Другими словами, с резким увеличением добычи сланцевой нефти в США предложение нефти увеличилось настолько, что рост спроса не смог поглотить его. Доля сланцевой нефти в экономике

США выросла с 8 % в 2008 г. до 40 % в 2014 г., что в свою очередь сократило импорт нефти в эту страну с 60 % в 2008 г. до 40 % в 2014 г.

В 2020 г. вспышка коронавируса, которая началась в Ухане (Китай), затронула почти все страны и более 50 млн человек во всем мире. В этих условиях страны столкнулись с серьезными проблемами в области здравоохранения, экономики, социальной жизни. Помимо здоровья и гуманитарной катастрофы, COVID-19 вызвал самый серьезный экономический кризис со времен Второй мировой войны. Кризис, известный как Великая депрессия, оказал прямое влияние на падение мировых цен на нефть и нефтяных доходов. Резкое падение цен на сырую нефть, несомненно, нанесло серьезный удар по экономической структуре нефтедобывающих стран, таких как Иран и Российская Федерация.

Многие страны — экспортеры нефти имели высокий уровень долга в начале пандемии COVID-19, в ответ на снижение цен на сырьевые товары с 2014 г. увеличением заимствований. С 2013 г. до конца 2018 г. средний долг экспортеров нефти по отношению к ВВП вырос с 31 % до 54 %, что значительно быстрее, чем у их коллег с ограниченными ресурсами. Уровень долга Анголы и Республики Конго за пятилетний период увеличился более чем вдвое, в то время как уровень долга Экваториальной Гвинеи вырос в пять раз [Calderon and Zeufack, 2020].

Кризис коронавируса ударил по экономике России и Ирана в один из худших моментов человеческой истории. Цены на нефть упали до самого низкого уровня в марте и апреле, сразу после начала кризиса короны. Это произошло из-за снижения мирового спроса и излишков, а также различий

⁴ Государственный бюджет Ирана. Режим доступа: <https://tradingeconomics.com/iran/government-budget-value> (дата обращения: 06.04.2021).

в объемах добычи между Россией и Саудовской Аравией в рамках сотрудничества с Организацией стран-экспортеров нефти (ОПЕК — англ. Organization of the Petroleum Exporting Countries). Полагаем, что падение цен на нефть, вероятно, нанесет больше вреда России, чем потрясет экономику США и Китая⁵.

В странах, где доходы от нефти или другого природного ресурса составляют значительную долю общих государственных доходов, колебания мировых цен на нефть и неопределенность в отношении будущих уровней добычи нефти приведут к колебаниям доходной части бюджета страны. В этом случае политики в некоторых странах используют национальный нефтяной фонд для стабилизации доходов бюджета. Размер фонда зависит от ожидаемых колебаний доходов. Очень маленького фонда недостаточно для покрытия колебаний доходов при падении цен на нефть, очень большой фонд фактически будет фондом сбережений [Wacon and Silvana, 2006].

Суверенные фонды благосостояния в Иране и Российской Федерации / Sovereign Wealth Funds in Iran and the Russian Federation

Суверенные, или национальные, фонды благосостояния (англ. Sovereign Wealth Funds, далее — SWF) — это инвестиционные фонды, куда поступает экспортная валютная выручка от продажи нефти. Как правило, SWF определяются как фонды, находящиеся в собственности и под контролем государства [Knill, et al, 2012]. В августе 2018 г. их общий объем активов под управлением составил 7,97 трлн долл. США, а по всему миру находилось в обращении 80 SWF⁶. За последнее десятилетие SWF привлекли к себе большое внимание из-за резкого скачка цен на нефть, который принес больше доходов в несколько стран базирования SWF, увеличив общий объем активов SWF под управлением, но также привел к изменению в распределении их активов. В целом SWF не оказывает прямого воздействия на крупномасштабную экономическую политику, за исключением трех случаев:

- корректировки бюджета для удовлетворения исключительных и целевых потребностей;
- перевода денег в центральный банк в исключительных случаях, связанных с платежным балансом или денежно-кредитной политикой;

⁵ Chausovsky E. (2020). The COVID-19 era and U.S.-Russian relations // Center for Global Politics. April 22. Режим доступа: <https://cgpolicy.org/articles/the-covid-19-era-and-u-s-russian-relations/> (дата обращения: 06.04.2021).

⁶ Институт суверенных фондов благосостояния. Режим доступа: <https://swfinstitute.org> (дата обращения: 06.04.2021). (Далее — Институт СФБ).

- обеспечения стабильности для национального бизнеса и экономики в целом.

Классификация суверенных фондов благосостояния предполагает деление фондов на четыре категории:

- стабилизационные фонды для предотвращения передачи внешних шоков и колебаний цен на товары в экономику и государственный бюджет;
- сберегательные фонды для разделения богатства между разными поколениями путем преобразования не возобновляемых активов в различные финансовые активы;
- фонды развития для направления ресурсов на приоритетные социально-экономические проекты;
- пенсионные резервные фонды для генерирования денежных потоков в будущем в отношении возможных будущих государственных обязательств.

Товарные (прежде всего нефтяные) фонды сегодня переживают самый тяжелый неблагоприятный шок в своей истории. Пандемия COVID-19 ускорила кризис в богатых нефтью странах, уже пострадавших от низких цен на нефть и снижения доходов от углеводородов. Правительства всех мастей используют суверенное богатство и валютные резервы для стабилизации своих бюджетов и смягчения последствий последовавшей рецессии. Будущее SWF находится под угрозой. Текущий кризис является тревожным сигналом для сообщества SWF, он застает некоторых врасплох и заставляет других занять более активную позицию. Действительно, некоторые более дальновидные правительства возложили на свои SWF четкие полномочия по стабилизации и приняли стратегии управления рисками, включая инструменты управления активами / пассивами и подходящие решения в области корпоративного управления. Однако большинство фондов было задумано с преобладающим мировоззрением «эпохи великого накопления», когда фискальное и торговое сальдо увеличивалось под давлением товарного суперцикла и углубления глобализации.

Исследуем сходства и различия между Национальным фондом развития Ирана⁷ и Фондом национального благосостояния России (далее — ФНБ РФ)⁸. Характеристики фондов национального благосостояния в Иране и России различаются в зависимости от конкретной политики каждой страны. При сравнении можно выделить некоторые общие черты.

⁷ Национальный фонд развития Ирана. Режим доступа: <http://www.ndf.ir/> (дата обращения: 06.04.2021). (Далее — Национальный фонд развития...).

⁸ Минфин России. Фонд национального благосостояния. Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/ru/perfomanse/nationalwealthfund/statistics> (дата обращения: 06.04.2021) (Далее — Фонд национального благосостояния).



Источник / Source⁹

Рис. 4. Организационная схема управления Национального фонда развития Ирана
 Fig. 4. Organizational chart of the management of the National Development Fund of Iran

С точки зрения цели создания можно сказать, что оба фонда созданы с одинаковыми целями. Национальный фонд развития Ирана был создан в 2011 г. по распоряжению Верховного лидера Ирана с целью преобразования части доходов от продажи нефти и газа, нефтепродуктов в устойчивое богатство и экономический капитал, а также для сохранения доли будущих поколений. По данным официального сайта Федерального казначейства России ФНБ РФ, образованный в 2004 г., в 2008 г. был разделен на две части: Резервный фонд и ФНБ РФ. По данным Минфина РФ¹⁰, ФНБ РФ направлен на обеспечение долгосрочных пенсий и накопительного пенсионного капитала граждан РФ, а также на покрытие дефицита бюджета [Хоминич, Саввина, 2018].

Ни Национальный фонд развития Ирана, ни ФНБ РФ не считают невозможным достижение отрицательных финансовых результатов. Согласно статье 84 Закона о пятом пятилетнем плане¹¹ (далее – Пятый план), которая является статутом Национального фонда развития Ирана, экзистенциальная философия и основная цель фонда – нейтрализовать негативное влияние доходов от нефти на экономику, а также укрепить и поддержать частный и кооперативный секторы экономики. Фонд национального благосостояния России в соответствии с Бюджетным

кодексом РФ (гл. 13.2, ст. 96.11, п. 2)¹² в качестве типа управления активами фонда предусматривает возможность достижения отрицательных финансовых результатов в краткосрочной перспективе.

Суверенные фонды Ирана и России финансируются за счет доходов от экспорта нефти и газа. Общие активы всех государственных фондов благосостояния в мире оценивают в 8,022 трлн долл. США, из которых 4 323 трлн долл. США составляют доходы сырьевых фондов, а 3,699 – несырьевых¹³.

Система управления в иранском и российском фондах разная. Как показано на рисунке 4, система управления Национальным фондом развития Ирана включает Попечительский совет, Наблюдательный совет, Исполнительный совет и Председателя Исполнительного совета. Управление средствами ФНБ РФ осуществляется в порядке, установленном Правительством РФ и Минфином РФ. Между тем Центральный банк России имеет отдельные полномочия по управлению ресурсами фонда. Кроме того, если специальные финансовые институты будут привлечены для осуществления особых полномочий по управлению средствами российского фонда, необходимые меры для этих институтов будут приняты Правительством РФ.

⁹ Национальный фонд развития...

¹⁰ Фонд национального благосостояния...

¹¹ Закон «О пятом пятилетнем плане развития Исламской Республики Иран», принят 15 января 2011 г. (посл. ред.). Режим доступа: <https://wipo.lex.wipo.int/ru/legislation/details/14565> дата обращения 06.04.2021).

¹² Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ (посл. ред.) // СПС «КонсультантПлюс» Режим доступа: <http://consultant.ru> (дата обращения 06.04.2021).

¹³ Институт СФБ. Режим доступа: <http://swfinstitute.org> (дата обращения 06.04.2021).

Ресурсы и расходы фондов развития Ирана и России

Ресурсы	Расходы
<i>Иран</i>	
Не менее 30 % ресурсов от экспорта сырой нефти, газового конденсата, газа и нефтепродуктов	Предоставление помещений частным предприятиям, кооперативам и хозяйственным предприятиям
Чистая прибыль фонда за финансовый год	Инвестирование в иностранную валюту и инструменты финансовых рынков
Доход от прибыли фонда в Центральном банке Ирана	Финансирование фонда развития
<i>Россия</i>	
Доходы федерального бюджета от добычи и экспорта нефтяных ресурсов, а также доходы федерального бюджета от добычи и экспорта газа	Софинансирование добровольных пенсионных накоплений граждан России и обеспечение сбалансированности (покрытие дефицита) бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации

Источники^{14, 15}

Table 1. Resources and expenditures of the development funds of Iran and Russia

Resources	Expenditures
<i>Iran</i>	
At least 30 % of resources from the export of crude oil, gas condensate, gas and petroleum products	Provision of premises to private enterprises, cooperatives and economic enterprises
Net profit of the fund for the financial year	Investing in foreign currency and financial market instruments
Income from the fund's profit in the Central Bank of Iran	Financing of the Development Fund
<i>Russia</i>	
Federal budget revenues from the extraction and export of oil resources, as well as federal budget revenues from the extraction and export of gas	Co-financing of voluntary pension savings of Russian citizens and ensuring the balance (covering the deficit) of the budget of the Pension Fund of the Russian Federation

Source^{14,15}

Ресурсы и расходы Национального фонда развития Ирана и ФНБ РФ также различаются. Они кратко представлены в таблице 1.

Инвестиционная деятельность Национального фонда развития Ирана и ФНБ РФ также сильно отличается друг от друга, что можно объяснить следующим образом. Согласно Уставу Национального фонда развития Ирана, наиболее важной деятельностью фонда является предоставление средств в иностранной валюте через частные и государственные банки. Из-за проблем, вызванных экономическими санкциями, инвестирование в иностранные валютные и финансовые рынки, а также вложения в иностранной валюте во внутреннюю экономику были невозможны. В соответствии с Примечанием

5 Закона о бюджете на 2020 г.¹⁶, 10 % входных ресурсов в Национальный фонд развития Ирана будет направлено на следующее:

- предоставление услуг частному сектору и предприятиям;
- технико-экономические, экологические и финансовые проекты;
- проекты, связанные с природными ресурсами и окружающей средой. Пример валютных контрактов, финансируемых иранским фондом в 2019 г., представлен в таблице 2.

¹⁴ Там же.¹⁵ Фонд национального благосостояния...¹⁶ Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов» от 02.12.2019 № 380-ФЗ (посл. ред.) // СПС «КонсультантПлюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_339305/ (дата обращения: 06.04.2021).

Таблица 2

Некоторые инвестиционные проекты Национального фонда развития Ирана в 2019 г.

Название проекта	Выделенная сумма
Рыбоводство	3 000 млрд риалов
Производство сельхозпродукции в теплицах	750 млрд риалов
Строительство гостиницы	4600 млрд риалов
Строительство животноводческого хозяйства	750 млрд риалов
Строительство завода по производству меди	4000 млрд риалов
Воздушный транспорт	80 млн долл. США
Разработка газового месторождения Южный Парс	12 млрд долл. США

Источник¹⁷

Table 2. Some investment projects of the National Development Fund of Iran in 2019

Project name	Allocated amount
Fish farming	3 000 billion rials
Production of agricultural products in greenhouses	750 billion rials
Hotel construction	4 600 billion rials
Construction of livestock farms	750 billion rials
Construction of a copper production plant	4 000 billion rials
Air transport	80 million US dollars
Development of the South Pars gas field	12 billion US dollars

Source¹⁷Источник / Source¹⁸

Рис. 5. Доля каждого сектора экономики в реальных инвестициях Национального фонда развития Ирана
 Fig. 5. The share of each sector of the economy in the real investments of the National Development Fund of Iran

На рисунке 5 показана доля секторов экономики Ирана, в которых инвестиционные проекты были профинансированы Национальным фондом развития. Согласно этой диаграмме, наибольшие

инвестиции в 2019 г. направлялись в водный и сельскохозяйственный секторы, а наименьшая доля инвестиций – в производство красного мяса.

¹⁷ Национальный фонд развития.... Режим доступа: <http://www.ndf.ir/> (дата обращения 06.04.2021).

¹⁸ Национальный фонд развития.... Режим доступа: <http://www.ndf.ir/> (дата обращения 06.04.2021).

Структура размещенных средств Фонда национального благосостояния России (на 1 октября 2018-2019 гг.)

Направления вложений	Объем вложений, млрд руб.	
	01.10.2018 г.	01.10.2019 г.
Счета в банке России	3 400,6	6 293,1
Депозиты во Внешэкономбанке РФ	579,3	587,9
Долговые обязательства иностранных государств	196,8	193,2
Ценные бумаги российских эмитентов	384,4	436,1
Привилегированные акции кредитных организаций	279,0	279,0
На депозитах в Банке ВТБ (ПАО) и Банке ГПБ (Газпромбанк)	164,4	138,4
Всего	5 004,5	7 927,7

Источник²⁰

Table 3. Structure of the allocated funds of the National Welfare Fund of Russia (as of October 1, 2018-2019)

Investment directions	Volume of investments, billion rubles	
	01.10.2018 г.	01.10.2019 г.
Bank of Russia accounts	3 400,6	6 293,1
Deposits with Vneshekonombank of the Russian Federation	579,3	587,9
Debt obligations of foreign States	196,8	193,2
Securities of Russian issuers	384,4	436,1
Preferred shares of credit institutions	279,0	279,0
On deposits with VTB Bank (Public Joint Stock Company) and GPB Bank (Gazprombank)	164,4	138,4
Total	5 004,5	7 927,7

Source²⁰

Средства ФНБ РФ, в отличие от Ирана, который инвестировал в различные области, в соответствии с долями, установленными Минфином России, могут быть инвестированы только во внешние долговые обязательства, а также в государственные компании. До 2018 г. законодательство, регулирующее деятельность российского ФНБ, предусматривало, что его средства можно потратить в том числе на следующие нужды: до 40 % – на инфраструктуру и 10 % – на поддержку проектов Российского фонда прямых инвестиций, финансирование государственных пошлин. В 2018 г. было принято постановление¹⁹ о том, что до того, как объем ликвидности ФНБ (депозиты и остатки на банковских счетах в Банке России) достигнет 7 % от прогнозируемого объема ВВП, ресурсы ФНБ РФ можно использовать только на финансирование предыдущих проектов, а также

¹⁹ Постановление правительства РФ «О совершенствовании порядка управления средствами Фонда национального благосостояния» от 13.02.2018 г. № 154. Режим доступа: <http://government.ru/docs/31406/> (дата обращения: 16.03.2021).

для покупки акций. Инвестиционная структура ФНБ РФ показана в таблице 3.

Несмотря на мероприятия Правительства Ирана по реализации Пятого плана по сокращению зависимости текущих расходов от экспортных доходов от продажи энергоресурсов, увеличения налогов и других доходов, не связанные с нефтью, дефицит госбюджета и бюджетные расходы неуклонно росли. В РФ также всегда уделялось внимание снижению зависимости государственного бюджета от доходов от нефти и газа с помощью различных стратегий, но, как видно на рисунках 6 и 7, доходы бюджетов Ирана и России изменялись за последние 10 лет параллельно колебаниям экспорта. Это показывает, что снижение бюджетной зависимости двух стран, даже с учетом особенностей их экономической политики, на самом деле не достигнуто. А в конечном итоге это может нанести серьезный удар по экономической структуре двух стран и ресурсам Национального

²⁰ Минфин России. Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/> (дата обращения: 06.04.2021).

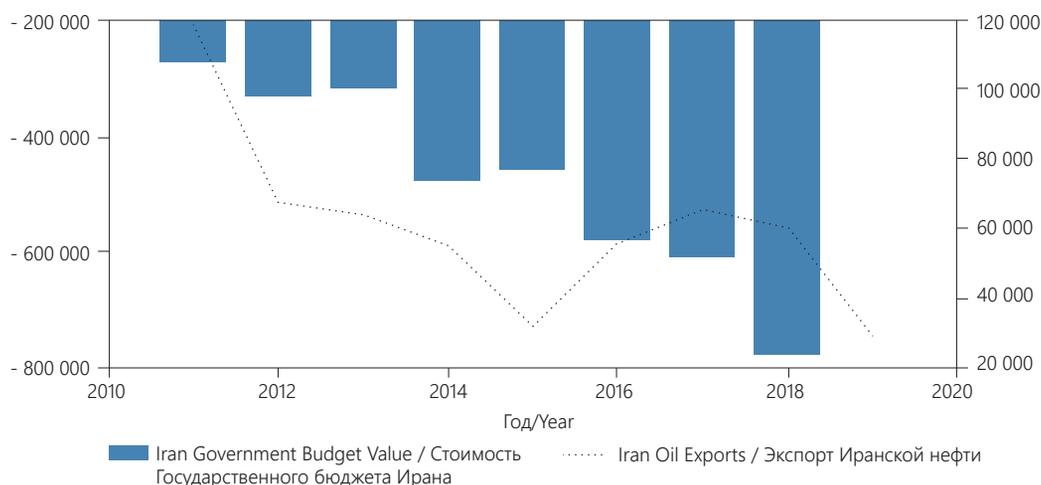
Источник / Source²¹**Рис. 6.** Колебания экспорта нефти Ирана и объема бюджета страны в 2010–2020 гг.

Fig. 6. Fluctuations in Iran's oil exports and the country's budget in 2010–2020

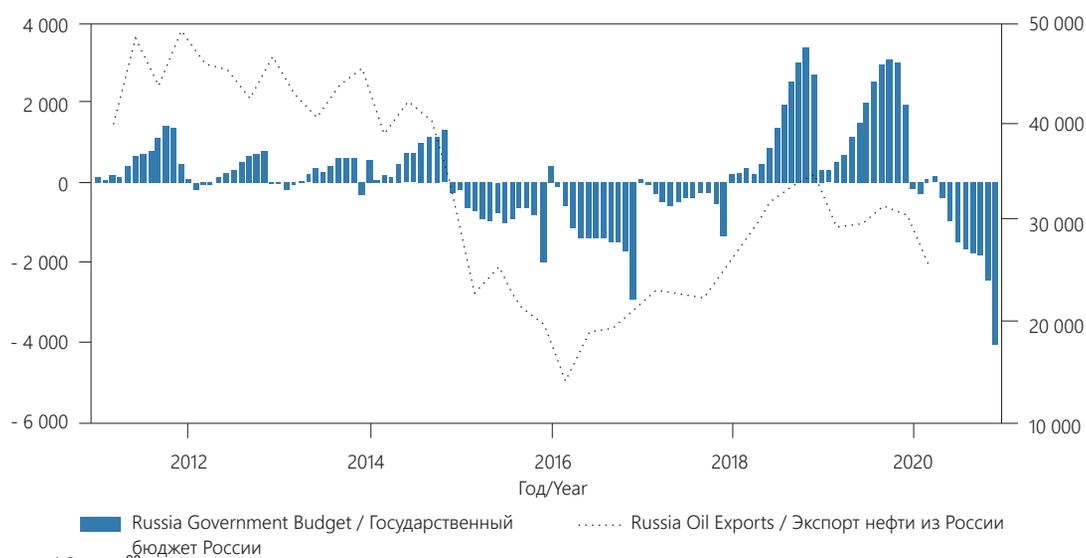
Источник / Source²²**Рис. 7.** Колебания экспорта нефти из России и объема бюджета страны в 2012–2020 гг.

Fig. 7. Fluctuations in oil exports from Russia and the country's budget in 2012–2020

фонда развития Ирана и ФНБ РФ. Ведь обе страны предпочитают обращаться к своим резервам, когда сталкиваются с дефицитом бюджета.

Заключение / Conclusion

Таким образом, на основе проведенного исследования представим следующие выводы.

1. Риски положительных и отрицательных шоков мировых цен на нефть оказывают значительное влияние на доходы от продажи нефти и макроэкономические показатели стран-экспортеров нефти.

Управление рисками нефтяных шоков и связанными с ними поступлениями в иностранной валюте всегда были одной из основных задач этих стран.

2. Одним из направлений политики, принятым Российской Федерацией и Ираном в области управления нефтяным шоком, является создание государственных фондов благосостояния. Сравнение условий формирования и функционирования двух фондов развития в Иране и России свидетельствует о том, что, несмотря на схожесть экономической структуры, основанной на нефти, Ирана и России, фонды развития в этих двух странах сильно отличаются друг от друга.

3. Одно из основных различий между Национальным фондом развития Ирана и российским

²¹ Trading Economics. Режим доступа: <https://tradingeconomics.com> (дата обращения 06.04.2021).

²² Там же.

Фондом национального благосостояния заключается в модели управления их ресурсами. В целом, если устранить недостатки в управлении обоими фондами и не использовать их для компенсации бюджетного

дефицита, можно сказать, что обе страны обладают наиболее важными инструментами для достижения экономического развития в условиях волатильности нефтяных цен.

Список литературы

- Никонова С.А., Кулагина Ж.Д., Таминдарова Д.Р. (2019). Анализ рынка нефтедобычи и нефтепереработки в РФ // АНИ: экономика и управление. № 2 (27). С. 271–275. <https://doi.org/10.26140/anie-2019-0802-0066>
- Хоминич И.П., Саввина О.В. (2018). Суверенные фонды благосостояния России и Норвегии: сравнительные характеристики // Банковские услуги. № 8. С. 2–8.
- Baumeister C., Peersman G., van Robays I. (2010). The economic consequences of oil shocks: differences across countries and time / Inflation in an Era of Relative Price Shocks, Sydney, Australia. Eds. R. Fry, S. Jones and M. Kent. Pp. 91–128.
- Baumeister C., Hamilton J.D. (2019). Structural interpretation of vector autoregressions with incomplete identification: revisiting the role of oil supply and demand shocks // *American Economic Review*. V. 109. No. 5. Pp. 1873–1910. <https://doi.org/10.1257/aer.20151569>
- Bacon R., Silvana T. (2006). Experiences with oil funds: institutional and financial aspects // Water Department, World Bank Group, Report 321/06. Washington, DC.
- Calderon C., Zeufack A.G. (2020). Borrow with sorrow? The changing risk profile of Sub-Saharan Africa's debt / World Bank. Режим доступа: <https://bit.ly/34WjzBq> (дата обращения: 06.04.2021). <https://doi.org/10.1596/1813-9450-9137>
- Cunado J., de Gracia F.P. (2003). Do oil price shocks matter? Evidence for some European countries // *Energy Economics*. V. 25. Is. 2 (March). Pp. 137–154. [https://doi.org/10.1016/S0140-9883\(02\)00099-3](https://doi.org/10.1016/S0140-9883(02)00099-3)
- Cunado J., de Gracia F.P. (2005). Oil prices, economic activity and inflation: evidence for some Asian countries // *The Quarterly Review of Economics and Finance*. V. 45. Is. 1. Pp. 65–83.
- Cunado J., Jo S., de Gracia F.P. (2015). Macroeconomic impacts of oil price shocks in Asian economies // *Energy Policy*. V. 86 (November). Pp. 867–879. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.05.004>
- Farzanegan M., Markwardt G. (2007). The effect of oil price shocks on Iranian economy // *Energy Economics*. V. 31. Is. 1 (January). Pp. 134–151. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2008.09.003>
- Gylfason T. (2001). Natural resources, education and economic development // *European Economic Review*. V. 45. Is. 4–6 (May). Pp. 847–859. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00127-1](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00127-1)
- Hamilton J.D. (2011). Nonlinearities and the macroeconomic effects of oil prices // *Macroeconomic Dynamics*. V. 15. Sap. S3: Oil Price Shocks. Pp. 364–378. <https://doi.org/10.1017/S1365100511000307>

References

- Baumeister C., Peersman G. and van Robays I. (2010), The economic consequences of oil shocks: differences across countries and time, In R. Fry, S. Jones, & M. Kent (Eds.), *Inflation in an Era of Relative Price Shocks*, Sydney, Australia, pp. 91–128.
- Baumeister C. and Hamilton J.D. (2019), “Structural interpretation of vector autoregressions with incomplete identification: revisiting the role of oil supply and demand shocks”, *American Economic Review*, vol. 109, no. 5, pp. 1873–1910. <https://doi.org/10.1257/aer.20151569>
- Bacon R. and Silvana T. (2006), Experiences with Oil Funds: Institutional and Financial Aspects, *Energy and Water Department, World Bank, Report 321/06, Washington, DC*, 281 p.
- Calderon C. and Zeufack A.G. (2020), Borrow with sorrow? The changing risk profile of Sub-Saharan Africa's debt, *World Bank*. Available at: <https://bit.ly/34WjzBq> (accessed 06.04.2021). <https://doi.org/10.1596/1813-9450-9137>
- Cunado J. and de Gracia F.P. (2003), “Do oil price shocks matter? Evidence for some European countries”, *Energy Economics*, vol. 25, issue 2, March, pp. 137–154. [https://doi.org/10.1016/S0140-9883\(02\)00099-3](https://doi.org/10.1016/S0140-9883(02)00099-3)
- Cunado J. and Perez de Gracia F.P. (2005), “Oil prices, economic activity and inflation: evidence for some Asian countries”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 45, issue 1, pp. 65–83.
- Cunado J., Jo S., and de Gracia F.P. (2015), “Macroeconomic impacts of oil price shocks in Asian economies”, *Energy Policy*, vol. 86, Nov., pp. 867–879. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.05.004>
- Farzanegan M. and Markwardt G. (2007), “The effect of oil price shocks on Iranian economy”, *Energy Economics*, vol. 31, issue 1, Jan., pp. 134–151. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2008.09.003>
- Gylfason T. (2001), “Natural resources, education and economic development”, *European Economic Review*, vol. 45, issue 4–6, May, pp. 847–859. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00127-1](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00127-1)
- Hamilton J.D. (2011), “Nonlinearities and the macroeconomic effects of oil prices”, *Macroeconomic Dynamics*, vol. 15 (S3), pp. 364–378. <https://doi.org/10.1017/S1365100511000307>
- Herrera A.M., Lagalo L.G. and Wada T. (2011), “Oil price shocks and industrial production: is the relationship linear?”, *Macroeconomic Dynamics*, vol. 15 (S3), pp. 472–497. <https://doi.org/10.1017/S1365100511000290>
- Herrera A.M., Lagalo L.G. and Wada T. (2015), “Asymmetries in the response of economic activity to oil price increases and decreases?”, *Journal of International Money and Finance*, vol. 50, Feb., pp. 108–133. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1782878>

Herrera A.M., Lagalo L.G., Wada T. (2011). Oil price shocks and industrial production: is the relationship linear? // *Macroeconomic Dynamics*. V. 15. Sap. S3: Oil Price Shocks. Pp. 472–497. <https://doi.org/10.1017/S1365100511000290>

Herrera A.M., Lagalo L.G., Wada T. (2015). Asymmetries in the response of economic activity to oil price increases and decreases? // *Journal of International Money and Finance*. V. 50 (February). Pp. 108–133. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2014.09.004>

Kang W., Ratti R.A. (2013). Structural oil price shocks and policy uncertainty // *Economic Modeling*. V. 35 (September). Pp. 314–319. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.07.025>

Kilian L. (2009). Not all oil price shocks are alike: disentangling demand and supply shocks in the crude oil market // *American Economic Review*. V. 99. No. 3 (June). Pp. 1053–1069. <https://doi.org/10.1257/aer.99.3.1053>

Kilian L., Vigfusson R.J. (2011). Nonlinearities in the oil price-output relationship // *Macroeconomic Dynamics*. V. 15 (S3). Pp. 337–363. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1782878>

Knill A.M., Lee B.S., Mauck N. (2012). Sovereign wealth fund investment and the return-to-risk performance of target firms // *Journal of Financial Intermediation*. V. 21. No. 2 (April). Pp. 315–340. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2011.10.001>

Sachs J.D., Warner A. (1997). Natural resource abundance and economic growth // Working Paper 5390. Center for International Development and Harvard University, Cambridge, UK; Massachusetts, USA. <https://doi.org/10.3386/w5398>

Kang W. and Ratti R.A. (2013), “Structural oil price shocks and policy uncertainty”, *Economic Modeling*, vol. 35, Sep., pp. 314–319. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.07.025>

Khominich I. and Savvina O. (2018). “Sovereign wealth funds of Russia and Norway: Comparative characteristics”, *Banking Services*, no. 8, pp. 2–8. (In Russian).

Kilian L. (2009), “Not all oil price shocks are alike: disentangling demand and supply shocks in the crude oil market”, *American Economic Review*, vol. 99, no. 3, June, pp. 1053–1069. <https://doi.org/10.1257/aer.99.3.1053>

Kilian L. and Vigfusson R.J. (2011), “Nonlinearities in the oil price-output relationship”, *Macroeconomic Dynamics*, vol. 15 (S3), pp. 337–363. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1782878>

Knill A.M., Lee B.S. and Mauck N. (2012), “Sovereign wealth fund investment and the return-to-risk performance of target firms”, *Journal of Financial Intermediation*, 2012. vol. 21, no. 2, Apr., Pp. 315–340. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2011.10.001>

Nikonova S.A., Kalugina Z.D. and Tamindarova Z.R. (2019), “Market analysis of oil production and refining in Russia”, *Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration*, no. 2 (27), pp. 271–275. (In Russian). <https://doi.org/10.26140/anie-2019-0802-0066>

Sachs J.D. and Warner A. (1997), Natural resource abundance and economic growth, *Working Paper 5390, Center for International Development and Harvard University, Cambridge, UK; Massachusetts, USA*. <https://doi.org/10.3386/w5398>

Translation of front references

¹ Joint Comprehensive Plan of Action, Vienna, 14 July 2015. Available at: https://www.mid.ru/web/guest/maps/fr/-/asset_publisher/g8RuzDvY7qyV/content/id/1595858 (accessed 06.04.2021).

² Statista (2020). Available at: www.statista.com/statistics/262858/change-in-opec-crude-oil-prices-since-1960/ (accessed 06.04.2021).

³ Russia Government Budget Value. Available at: <https://tradingeconomics.com/russia/government-budget-value> (accessed 06.04.2021).

⁴ State Budget of Iran. Available at: <https://tradingeconomics.com/iran/government-budget-value> (accessed 06.04.2021).

^{5,12} Institute of Sovereign Wealth Funds. Available at: <https://swfinstitute.org> (accessed 06.04.2021).

⁶ Chausovsky E. (2020), The COVID-19 era and U.S.-Russian relations, *Center for Global Politics*, April 22. Available at: <https://cgpolicy.org/articles/the-covid-19-era-and-u-s-russian-relations/> (accessed 06.04.2021).

^{7,13,14,17,18} National Development Fund of the Islamic Republic of Iran, 2021. Available at: <http://www.ndf.ir/> (accessed 06.04.2021).

^{8,9,15,20} Ministry of Finance of Russia. National Welfare Fund. Available at: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=3353-stabilizatsionnyi_fond_rossiiskoi_federatsii (accessed 06.04.2021).

¹⁰ Law “On the Fifth Five-Year Development Plan of the Islamic Republic of Iran”, adopted on January 15, 2011 (ed.). Available at: <https://wipolex.wipo.int/ru/legislation/details/14565> (accessed 06.04.2021).

¹¹ Budget Code of the Russian Federation dated on 31.07.1998 No. 145-Φ3 (last. ed.), *LRS “ConsultantPlus”*. Available at: <http://consultant.ru> (accessed 06.04.2021).

⁶ Federal Law “On the Federal Budget for 2020 and for the Planning Period of 2021 and 2022” dated on 02.12.2019 No. 380-FZ (as amended), *LRS “ConsultantPlus”*. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_339305/ (accessed 06.04.2021).

¹⁹ Resolution of the Government of the Russian Federation “On improving the procedure for managing the funds of the National Welfare Fund” dated on 13.02.2018 No. 154. Available at: <http://government.ru/docs/31406/> (accessed 06.04.2021).

^{21,22} Trading Economics. Available at: <http://tradingeconomics.com> (accessed 06.04.2021).

УДК 658.3 JEL M12, O15 DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-46-56>
Получено: 09.04.2021 Статья доработана после рецензирования: 10.05.2021 Принято: 21.05.2021

Топ-менеджеры и проблемы управления организациями

Антонов Виктор Глебович¹

Д-р экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6491-6849>, e-mail: v.antonov1949@yandex.ru

Купцова Елена Валентиновна¹

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7198-843X> e-mail: sakuptsov@mail.ru

Купцова Екатерина Сергеевна²

Заместитель руководителя Департамента маркетинга автомобилей с пробегом,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0510-2028>, e-mail: k.kuptsova@gmail.com

¹ ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», 109542, Рязанский пр-т, 99, г. Москва, Российская Федерация

² ООО «РОЛЬФ», 141410, Ленинградское ш., владение 21, г. Химки, Московская обл., Российская Федерация

Аннотация

В статье исследована проблема управленческого кризиса, обусловленная низкой эффективностью управленческих кадров в условиях экономического кризиса. В системе методов управления преобладают административные методы в ущерб экономическим и социально-психологическим. Цель исследования – поиск путей решения выхода из этого кризиса, повышения эффективности управленческих кадров. Задачи исследования – разработка подходов к профессиональному развитию персонала и трансформации системы трудовых взаимоотношений на принципах доверительного управления. Исследование агентского конфликта в системе управления организациями проводилось на основе кабинетного исследования, опросов руководителей и работников системы управления.

Предложены тактические и стратегические решения по совершенствованию системы управления в организациях. Сделан вывод, что опасность нанесения наибольшего ущерба системе управления связана с проблемой доверия. Главным принципом управления должно стать доверие персонала своим руководителям и его интеграция в процессы управления как минимум на уровне управления основными производственными бизнес-процессами. Выявлено отсутствие роста социальных навыков у руководителей, сотрудники являются не партнерами, а наемными работниками-оппортунистами. По мнению авторов, необходимо объединить сотрудников, дать им общую цель и сделать их членами единой команды.

Ключевые слова: топ менеджер, собственник, управление, организация, ресурсы, стейкхолдер, управление, баланс ролей

Для цитирования: Антонов В.Г., Купцова Е.В., Купцова Е.С. Топ-менеджеры и проблемы управления организациями // Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 46–56. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-46-56>



Received: 09.04.2021 Revised: 10.05.2021 Accepted: 21.05.2021

Top managers and problems of managing organizations

Viktor G. Antonov¹

Dr. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6491-6849>, e-mail: v.antonov1949@yandex.ru

Elena V. Kuptsova¹

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7198-843X> e-mail: sakuptsov@mail.ru

Ekaterina S. Kuptsova²

Deputy Head of the Department of Marketing of Used Cars, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0510-2028>
e-mail: k.kuptsova@gmail.com

¹ State University of Management, 99, Ryazanskiy pr., Moscow 109542, Russia

² ROLF LLC, 21, Leningradskoe shosse, possession, Khimki, Moscow Region 141410, Russia

Abstract

The article investigates the problem of the management crisis caused by the low efficiency of management personnel in the conditions of economic crisis. The system of management methods is dominated by administrative methods to the detriment of economic and socio-psychological ones. The purpose of the study is to find ways to solve the crisis and improve the efficiency of management personnel. The objectives of the research are to develop approaches to the professional development of personnel and the transformation of the system of labor relations based on the principles of trust management. The study of agency conflict in the management system of organizations was carried out on the basis of desk research, surveys of managers and employees of the management system.

The tactical and strategic solutions to improve the management system in organizations have been proposed. The authors conclude that the risk of causing the greatest damage to the management system is associated with the problem of trust. The main principle of management should be the trust of the staff to their managers and their integration into management processes at least at the level of management of the main production business processes. The study reveals the lack of growth of social skills of managers, for whom employees are not partners, but employees-opportunists. According to the authors, it is necessary to unite employees, give them a common goal and make them members of a single team.

Keywords: top manager, owner, management, organization, resources, stakeholder, management, balance of roles

For citation: Antonov V.G., Kuptsova E.V., Kuptsova E.S. (2021). Top managers and problems of managing organizations. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (2), pp. 46–56. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-46-56>



Введение / Introduction

В России наблюдается серьезный управленческий кризис, обусловленный в немалой степени низкой эффективностью управленческих кадров. Один из основоположников отечественного управленческого образования профессор, доктор экономических наук М.Л. Разу [2011. с. 8] отмечал: «К сожалению, в отличие от чувства собственности, управление не является инстинктом». Вряд ли какой-либо руководитель открыто признается в том, что в его организации низкая эффективность управленческой деятельности — он будет ссылаться на нехватку ресурсов, внешние трудности и т. п., ведь иначе он как будто распишется в собственной слабости как управленца, что наверняка повлечет за собой снятие с должности. Поэтому кризис не выходит, за редким исключением, на поверхность. Однако он существует, и с ним необходимо конструктивно разбираться. Это подчеркивает необходимость фундаментальной управленческой подготовки руководителей и специалистов, а также радикальное изменение системы управления персоналом на предприятиях и организациях любых форм собственности.

Выявление и анализ проблемы / Identification and analysis of the problem

Режим самоизоляции в период пандемии COVID-19 отчетливо высветил и усугубил многие проблемы организации управления в нашей стране. Выход из кризиса ищут в основном в экономических и финансовых инструментах, а не в улучшении управления. Однако существует незыблемая аксиома: за все, что происходит в организации отвечает система управления и, прежде всего, первый руководитель, при этом очень мало кто обращает внимание на психологическое состояние управленческих кадров.

Управленческий кризис может повлечь банкротство многих организаций. Руководители (собственники и топ-менеджеры) решают проблемы управления посредством централизации управления в своих руках и подмены управления властвованием: со стороны собственников по отношению к топ-менеджерам и работникам, со стороны топ-менеджеров — по отношению к работникам. Таким образом, в системе методов управления преобладают административные методы в ущерб экономическим и социально-психологическим.

Бизнес разочаровался в возможностях ученых управленцев предоставить конкретные методики и алгоритмы эффективной управленческой деятельности и полагается в основном на собственные силы, интуицию и смекалку. Согласно опросу, проведенному

компанией Experian и агентством Forrester Research¹, в России 60 % топ-менеджеров полагаются на интуицию и мнение экспертов. Получается, что у них нет должной научной опоры, отсюда низкая эффективность управления. Ситуационный подход является доминирующим. В то же время ситуация складывается так, что цена ошибки топ-менеджеров возрастает, и ресурсов для их исправления становится все меньше.

Одной из важных составляющих такого положения является неэффективная деятельность топ-менеджеров. Еще в 1993 г. лауреат Нобелевской премии в области экономики О. Уильямсон [Уильямсон, 1993; Williamson, 1985] назвал поведение топ-менеджеров многих компаний оппортунистическим по отношению к собственникам компаний. Это задержки с предоставлением информации, непредоставление всей необходимой информации, предоставление недостоверной информации и т. п., то есть так называемый агентский конфликт не просто присутствует, а углубляется.

Известен способ решения — управление на основе баланса интересов, однако обеспечить интерес всех групп влияния (стейкхолдеров) не представляется возможным. Выделяют ключевых стейкхолдеров, то есть обладающих ключевыми ресурсами. Однако часто в реальной практике приходится сталкиваться с причудливой мозаикой ключевых ресурсов, из которой сложно выделить главный. Например, финансовые ресурсы, которые несколько десятков лет назад были приоритетно ключевыми, постепенно снижают свою значимость по сравнению с интеллектуальными, коммуникационными и другими видами нематериальных ресурсов. Следовательно, оппортунистическое поведение может перерасти агентский конфликт и стать достоянием и других групп влияния. Эта ситуация требует адекватной реакции со стороны системы управления на основе использования механизмов мягкой силы.

С другой стороны, топ-менеджеры — особая группа стейкхолдеров, которая находится как бы между «молотом» (собственники) и «наковальной» (персонал организации). Существует взаимная зависимость между руководителями и подчиненными. Формула баланса власти сформулирована в работе М.Х. Мескона и А.М. Хедуори [1992]. Это своеобразные весы, которые находятся в состоянии динамического равновесия. В этой работе также сформулированы причины ситуаций, когда подчиненные имеют власть над руководителем. Последний «зависит от них в таких вопросах,

¹ Опрос: 60 % топ-менеджеров в России полагаются на интуицию // Finparty. Режим доступа: <https://finparty.ru/market/120679/> (дата обращения: 05.04.2021).

как необходимая для принятия решений информация, неформальные контакты с людьми в других подразделениях, чье содействие необходимо для руководителя, влияние, которое подчиненные могут оказывать на своих коллег, и способность подчиненных выполнять задания» [Мескон, Хедуори, 1992, с. 331]. По нашему мнению, в условиях «деспотического управления» вызывающего негативное настроение персонала и скрытое сопротивление, выражающееся в «придержании» информации, это равновесие будет все более нарушаться в сторону возрастания нагрузки на топ-менеджеров и приводить к снижению управляемости организациями.

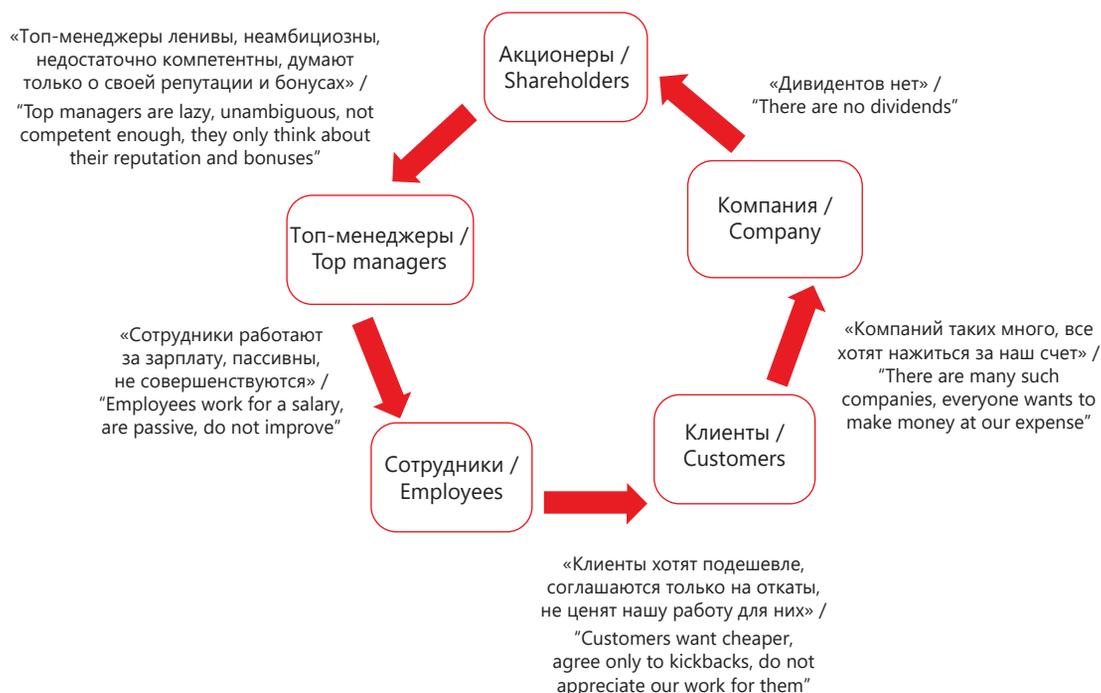
Управляемость организации – процесс сложный, многоплановый и неоднозначный. На первый план для большинства организаций выходит проблема смены стратегии развития. Чтобы преодолеть экономические последствия пандемического кризиса, организациям нужна индивидуальная траектория развития, которая должна быть связана с инновациями, учитывать особенности глобализации и ориентироваться на стратегию развития не одной организации, а сети организаций. Следовательно, должны усиливаться функции собственника: если собственник стремится быть по-настоящему эффективным, то он должен выходить из операционной деятельности и сосредотачиваться на стратегической и, прежде всего, на перестройке и формировании новых цепочек создания ценности, тем самым обеспечивая адаптивность организации, а в ряде случаев и смену бизнес-модели

в новой экосистеме. Эти задачи не входят в компетенции и полномочия топ-менеджеров, однако в любом случае они должны активно участвовать в реализации этих стратегических перестроений, в результате чего возрастут и диверсифицируются их нагрузки. Следовательно, топ-менеджеры будут должны в большей степени делегировать полномочия и ответственность нижним уровням иерархии, а с этим могут возникнуть серьезные проблемы.

Режим самоизоляции серьезно повлиял на снижение активности сотрудников: усилилась боязнь совершить ошибку, риски рассматриваются гипертрофированно, происходит неоправданное передача права принятия решений на высшие уровни, то есть происходит своеобразная «атака» сверху и снизу на топ-менеджеров. Это неизбежно ведет к выгоранию и, возможно, к активному выходу топ-менеджеров из организации.

Проблему агентского конфликта обостряет и тот факт, что нынешний кризис – не просто кризис экономический и организационный, он еще и социальный. Среди управляющих часто наблюдается закостенелое отношение к персоналу, и персонал отвечает тем же – не доверяет и не уважает своих руководителей [Балабанова и др., 2018]. Это явление наглядно показано на рисунке 1.

² Кулижский А., Гусаковский А. (2013). Партнерство собственников. Презентация / Консультационная компания «Ключевые решения». Режим доступа: <http://www.myshared.ru/slide/374308/> (дата обращения: 05.04.2021).



Источник / Source²

Рис. 1. Круг неуважения
 Fig. 1. Circle of disregard

При движении против часовой стрелки «круга неуважения» становится очевидным, что у каждого участника деятельности отсутствует рефлексия относительно себя на фоне страха перед вышестоящими руководителями, связанного с возможностью потери работы при демонстрации недовольства. В иерархической системе управления бизнесом «виноват» всегда тот, кто ниже статусом, то есть находится в «зоне подчинения» или «зоне безальтернативного выбора», как например сотрудники. Никто никого не слышит, никто никому не доверяет, потому что не уважает. Работники терпят, потому что им некуда идти в условиях высокого уровня безработицы. Налицо проблема доверия и коммуникаций – внутри- и межорганизационных.

Основные тренды в управлении персоналом широко отражены в литературе, лекциях, и выступлениях на бизнес-конференциях. В теории декларируется: «человек в центре всего»; «развитие человеческого потенциала»; «интеграция миллениалов со старшим поколением»; «прогнозирование пути сотрудника в компании»; «развитие Agile в управлении персоналом»; «ликвидация бюрократии: приоритет простым и быстрым процессам коммуникации». На деле некоторые крупные фирмы пытаются реализовать эти принципы, однако в большинстве компаний они не работают, а присутствует подавление и властвование по цепочке: собственник – топ-менеджеры – персонал. Собственники не хотят или делают вид, что не хотят этого замечать в отношении нанятых ими руководителей, топ-менеджеры – в отношении функциональных и линейных менеджеров, потому что пока условия на рынке труда позволяют им эту роскошь – «владеть персоналом». По мнению авторов, сложившаяся ситуация недолговечна. Персонал меняется – формируется другое отношение к работе.

В настоящее время у менеджеров всех уровней управления все более популярными становятся и апшифтинг (англ. upshifting) и дауншифтинг (англ. downshifting). Апшифтинг – это реорганизация жизни человека на основе удаленной работы без потери ее качества на фоне размеренной, спокойной и стабильной жизни. Предприниматель и блогер О. Лажечников сформулировал очень емкую и понятную формулу апшифтинга: «апшифтинг = любимая работа + удаленный заработок + свобода действий». Действительно, квалифицированным специалистам цифровые технологии позволяют вырваться из этого «круга неуважения» и на основе накопленного опыта и знаний создать свою компанию либо уйти в апшифтинг, чтобы самому строить и контролировать свою жизнь. Кто-то, заработав

достаточно и создав активы для жизни, уходит в дауншифтинг, изменив философию своей жизни на философию жизни по стандартам «простой жизни». И рынок труда сегодня на их стороне.

Результаты западных исследований показывают, что в развитом обществе потребления доля дауншифтеров достигает четверти взрослого населения. В нулевые годы примерно четверть взрослых американцев придерживались в своей жизни норм и взглядов, расходящихся с идеологией потребительского общества [Ray, 2012]. Австралийское национальное исследование показало: 23 % людей в возрасте 30–59 лет в течение предшествовавших десяти лет добровольно предприняли такие долгосрочные изменения в собственной жизни, которые привели к снижению их дохода [Hamilton, 2003]. В Великобритании доля таких людей составила 25 % [Hamilton and Mail, 2003].

По оценкам экспертов, на Западе больше половины менеджеров утверждают: однажды они будут готовы к вливанию в дауншифтинг. Согласно данным опросов, периодически проводимых Левада-центром в России³, просматриваются похожие тенденции, что и в аналогичных опросах западных исследовательских центров: ценности семьи, личностной реализации, свободы выходят для населения на первый план (табл. 1).

На фоне формирования у персонала нового отношения к работе усугубляются проблемы с набором и удержанием сотрудников. Следовательно, коммуникации с ними надо строить по-иному [Савельева и др., 2020]. Потеря квалифицированных кадров еще больше увеличит давление на традиционный бизнес и его руководителей и усугубит управленческий кризис. В результате нагрузка на руководителей будет расти, а вместе с ней стресс, ошибки, переосмысление ценностей и пр. (рис. 2).

Уйти с поста руководителя могут не все. Принятие решения лежит в области системы ценностей топ-менеджера. На должности удерживают: самолюбие, общественное мнение, кредиты, падение качества жизни, «выход из зоны комфорта», страх безденежья и т. п. Это характерно для стратегии дауншифтинга. Стратегия апшифтинга снимает эти опасения. К ней подталкивают: возраст, нежелание иметь стрессовый рабочий день, «наелись» ответственности и т. п.

Итак, есть угроза потери управленческих кадров и, соответственно, снижение эффективности деятельности организаций. Для решения этой серьезной проблемы выделим его три главные составляющие.

³ Левада-центр. Аналитический центр Юрия Левады. <https://www.levada.ru/> (дата обращения 05.04.2021).

Таблица 1

**Распределение ответов опрошенных граждан Российской Федерации
на вопросы о системе ценностей в отношении семьи и работы**

Варианты ответов, % опрошенных	Вопрос		
	В какой степени для Вас важно реализовать себя на работе?	В какой степени для Вас важно проводить больше времени с семьей?	В какой степени для Вас важно чувствовать себя свободным и независимым?
Очень важно	1	41	52
Довольно важно	39	39	36
Не слишком важно	34	14	10
Совершенно не важно	16	5	1
Затрудняюсь ответить	10	1	1

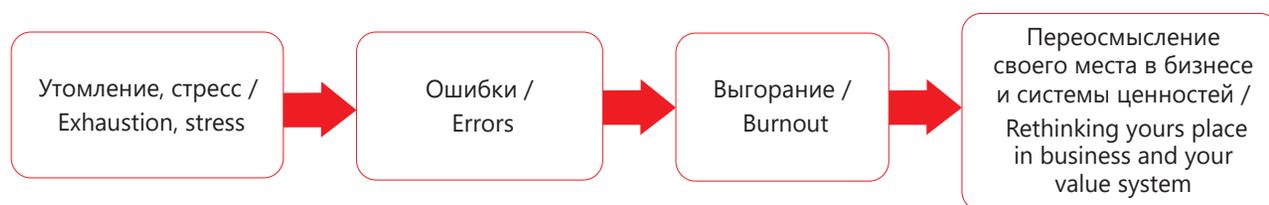
Источник: [Мерзлякова, 2008]

Table 1

**Distribution of the surveyed citizens of the Russian Federation
on the questions of the system of values in relation to family and work**

Answer options, % of respondents	Question		
	To what extent is it important for you to realize yourself at work?	To what extent is it important for you to spend more time with your family?	To what extent is it important for you to feel free and independent?
Very important	1	41	52
Quite important	39	39	36
Not too important	34	14	10
It doesn't matter at all	16	5	1
I find it difficult to answer	10	1	1

Source: [Merzlyakova, 2008]



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors based on the materials of the study

Рис. 2. Схема процесса усугубления управленческого кризиса

Fig. 2. The scheme of the process of aggravation of the management crisis

1. Мониторинг и оценка реального состояния системы управления организацией. Он необходим, чтобы по результатам можно было принять адекватные меры по стабилизации менеджерского состава. Для этого может быть использована, например, модель Аргенти (A-score), применяемая для обнаружения управленческого кризиса, который может привести к банкротству компании

2. Значительное повышение компетентности топ-менеджеров. К ключевым проблемам компетентности, которые неизбежно дадут о себе знать отнесем:

- отсутствие стратегического видения и мышления. Оперативная компетентность не подкрепляется стратегической ясностью. Определение тенденций

развития социально-экономических систем стало ахиллесовой пятой владельцев и топ-менеджеров, что японский ученый К. Омае [2012] образно обозначил фразеологизмом «за деревьями не видеть леса». Эта ситуация будет усугубляться в процессе кризиса и постепенного выхода из него – у топ-менеджеров возникнет желание решать только срочные проблемы. Однако, чтобы провести компанию через кризис, следует думать не только о текущих проблемах, но и о долгосрочной перспективе. Нужно предвидеть, что произойдет через неделю, месяц и даже год, чтобы подготовиться к этим изменениям. Стратегическое управление в реальном масштабе времени должно заменить существующую сейчас

традиционную систему. Все это потребует надлежущей адаптивности, гибкости и самоорганизации. Текущий экономический кризис показал, что с этим у большинства организаций большие проблемы;

- **целеполагание.** До сих пор не произошел генезис процесса целеполагания с учетом изменения в объекте управления. Объект продолжает рассматриваться как классическая управляемая подсистема, а не как экосистема со всеми различиями между этими понятиями. Кроме того, преимущественно качественные цели не подкреплены количественными показателями, позволяющими оценить их достижение. Происходит нестыковка целей, а порой и противоречия в реализации стратегических и тактических целей. Эти противоречия приводят к тому, что даже хорошо сформированные стратегии не работают;

- **делегирование полномочий.** Следует делегировать задачи и доверять своим сотрудникам, когда они принимают решения, поддерживая их и помогая им исходя из своего опыта, но не поддаваясь искушению все сделать самому. Это очень соблазнительно для тех, кто поднялся на руководящую должность с нижних ступеней карьерной лестницы: решая срочные проблемы, они возвращаются в свою зону комфорта. Такая ситуация обычно заканчивается провалом для организации. Возникает неизбежный вакуум в принятии стратегических решений.

3. Изменение системы управления персоналом в организациях.

Далее более подробно остановимся на третьей проблеме.

Предложения по изменению системы управления персоналом в организациях/ Proposals for changing the personnel management system in companies

Существующая система управления персоналом себя изжила. Кризис отчетливо показал, что на первое место выходят управление взаимодействием и доверительное управление (не в узком смысле, как финансовое управление, а в широком — как концепция управления). На первый взгляд, в России, имеющей многовековую историю крепостного права и аварийно-мобилизационную систему управления со стремлением к централизации управления, это может показаться утопией. Однако другого пути нет, рабский труд не бывает производительным. С другой стороны, директор по политическому анализу Института социального маркетинга (ИНСОМАР) В. Потуремский в своем сообщении по результатам качественных исследований,

реализованных в марте — апреле 2020 г., показал, что «в условиях угрозы распространения вируса и самоизоляции население транслирует архетипичный запрос на общественное согласие с соответствующей традицией и мифологией. Общественное согласие — внутренний мир, основанный на общих ценностях и судьбе — важное условие социального благополучия.

Маркеры общественного согласия: «общая судьба»: все мы едины перед лицом общей угрозы, у всех общие пути выхода; отсутствие серьезных социальных конфликтов и потрясений; справедливость; взаимопомощь: «сплоченность», «народность», «взаимовыручка». Декларируется готовность добровольно изменить поведение для пользы и защиты других.

Переживание угрозы общественному согласию стимулирует ответное поведение на компенсацию и блокирование этой угрозы. Общение онлайн с друзьями и близкими, усиление социальной включенности с использованием удаленных технологий, волонтерство — все это способы подтвердить социальную идентичность и следовать важной общественной ценности⁴.

Это повод для бизнеса задуматься и использовать настроения в обществе для разрешения социального напряжения в бизнесе. Однако наиболее актуальна неизбежно вытекающая из сегодняшней ситуации проблема доверия. Именно она может нанести наибольший ущерб системе управления и дело не только в том, что менеджеры перестанут доверять друг другу, а в том, что доверие граждан бизнесам тоже будет подорвано. Не происходит возрастание социальных навыков руководителей. Сотрудники — не партнеры, а наемные работники-оппортунисты.

Таким образом, одним из главных принципов управления должны стать доверие персонала своим руководителям, интеграция персонала в процессы управления хотя бы на уровне управления основными производственными бизнес-процессами. Необходимо объединить сотрудников, дать им общую цель и сделать их членами единой команды. Для этого нужно сначала четко сформулировать миссию, которая придаст их работе смысл, а затем воплотить эту миссию в жизнь, применив инклюзивный подход к лидерству. Каждый должен понимать, что может сделать, и знать, что его вклад будет признан. Это придаст смысл даже самым рутинным делам. Задача управления — не просто сохранение и профессиональное развитие

⁴ Будущее общества: общественная солидарность или атомизация? Режим доступа: http://www.insomar.ru/stati/obschestvo/obschestvo_81.html (дата обращения: 05.04.2021).

персонала, но и трансформация системы трудовых взаимоотношений.

В этой области выделяют две группы решений: тактические и стратегические.

1. Тактические решения означают перестройку системы управления персоналом на принципах доверительного управления, предполагающего эмпатичный по отношению к персоналу стиль управления и осознанность персонала по отношению к организации.

Для этого в вопросах сохранения персонала необходимо налаживание эффективных прямых внутренних коммуникаций с целью формирования команды. В кризисных ситуациях прежде, чем объявлять о возможных сокращениях заработной платы, социального пакета и частичных сокращениях, топ-менеджменту следует:

- честно признавать проблему удержания бизнеса, формулировать ее предельно четко и понятно всем, пояснять с чем она связана (неготовностью собственных бизнес-процессов к работе в дистанционном формате и/или режиме изоляции, отсутствием заказчиков, их финансовыми трудностями, поставками комплектующих, приостановлением деятельности партнеров-аутсорсеров и т. д.);

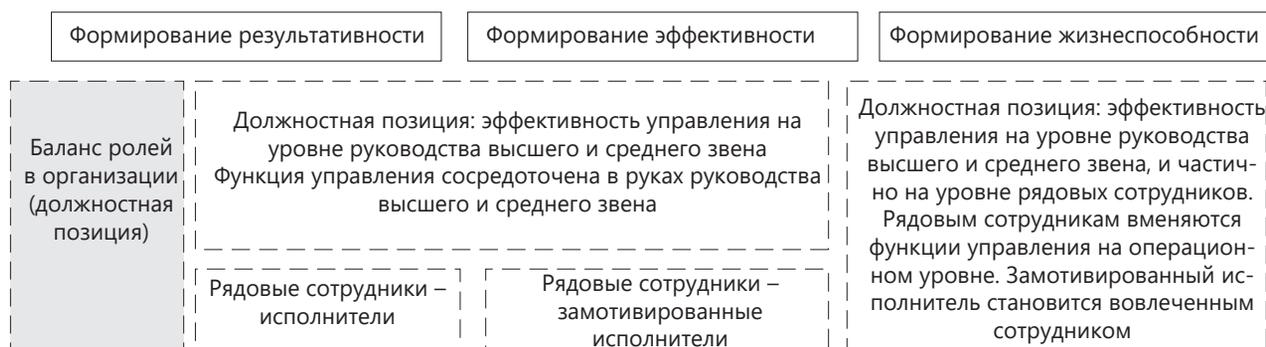
- рассказывать о тактических планах преодоления кризиса, используя принцип обоснованности принимаемых мер и прозрачности (открытости) действий руководства в отношении вынужденных непопулярных мер реагирования на проблему;
- давать надежду (если это реально) всем на восстановление нормальной жизни и трудовых отношений в посткризисный период.

В сфере организации работы персонала рекомендуется:

- проводить определенную ротацию руководящих кадров, чтобы они могли по-новому взглянуть на имеющиеся проблемы. Однако такая ротация должна быть строго обоснованной;
- принять стратегическое решение по формированию/развитию концепции управления персоналом в организации.

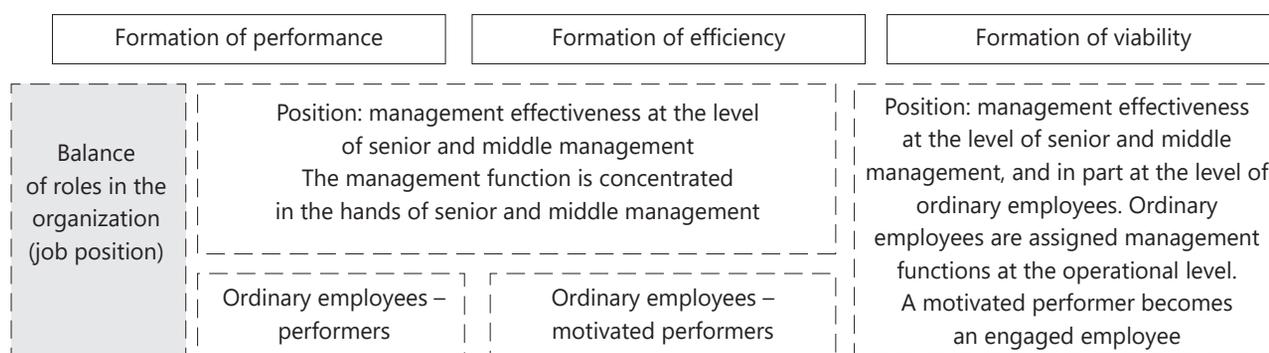
2. Изменение стратегии управления персоналом должно происходить по следующим направлениям:

- подготовка и проведение культурной (коммуникационной) трансформации системы управления персоналом – управление на основе доверия. Вертикальная централизация управления в условиях недоверия сотрудников своим руководителям не работает.



Источник: [Антонов и др., 2020]

Рис. 3. Влияние баланса ролей в организации на обеспечение ее эффективности и жизнеспособности



Source: [Antonov et al, 2020]

Fig. 3. The impact of the balance of roles in an organization on ensuring its effectiveness and viability

- пересмотр подходов к вовлечению персонала в процессы управления предприятием на основе изменения баланса ролей в организации: привлечение персонала к управлению операционными бизнес-процессами (делегирование не только полномочий, но и возможности самостоятельно принимать управленческие решения и нести за них ответственность) (рис. 3).

Выводы / Results

Таким образом, обеспечить не просто эффективную работу, но и формирование жизнеспособности предприятия позволит следующее:

- повышение личной эффективности топ-менеджеров [Tanikawa, 2019], в том числе налаживание эффективных внутриорганизационных коммуникаций: командная работа, делегирование полномочий, саморазвитие, обучение, вовлечение и т. д. Особое внимание должно быть уделено стратегической компетентности топ-менеджеров и использованию теории обратной связи по эффективности к агентским отношениям (между генеральным директором (как принципалом) и членами высшего руководства / собственником бизнеса (как агентами);
- активное формирование «удаленных команд» (частично заменят потерю специалистов);
- управления командами высшего руководства с учетом факторов, определяющих их разнообразие [Knippenberg et al, 2011];
- введение страхования ответственности руководителя. Этот вид страхования в мировой практике получил название D&O (англ. Directors and Officers Liability Insurance) – страхование ответственности органов управления компании (СЕО, топ-менеджеров, членов совета директоров, независимых директоров) перед собственниками, акционерами и третьими лицами на случай предъявления требований о возмещении ущерба, возникшего в результате управленческих решений и действий. Это актуальный для бизнеса вид страхования: если исключить человеческий фактор из процесса принятия решения невозможно, то возможно застраховать риски управляющих, проявив тем самым к ним доверие, создав комфортную для них внутреннюю деловую среду и в целом защитив бизнес, если что-то пойдет не так. До настоящего времени этот вид страхования в России не получил должного развития;
- создание резерва руководителей. Создание эффективного резерва – одна из важнейших стратегических задач любой организации, ориентированной на стратегию. Она должна рассматриваться как стратегия второго уровня, вытекающая из общекорпоративной стратегии развития организации. Целесообразно

перенести ее с функционального на корпоративный уровень. Она должна находиться в зоне ответственности Совета директоров и его комитетов. Конкретные действия по управлению кадровым резервом реализуются под руководством генерального директора или одного из исполнительных директоров. Для успешной реализации этой стратегической задачи должен быть подготовлен пакет организационно-регламентирующей документации, включающей положения, регламенты, методики, процедуры, инструкции, программы, контрольно-измерительные материалы и т. п. Подготовленный пакет должен обеспечить согласованное выполнение всех задач управления кадровым резервом: диагностика состояния организации в целом или отдельных частей (например, дочерних компаний или филиалов), отбор кандидатов, обучение на различных этапах формирования кадрового резерва, оценка эффективности деятельности и т. п.

И в заключение, одной из важнейших проблем процесса разработки и принятия управленческих решений является то, что он основан на человеке, включая его эмоциональную составляющую. Сейчас формируется тенденция к автоматизации принятия решений (обеспечения их расчетности), основанная на возможностях компьютеров обрабатывать огромные массивы данных. Кроме того, проблема автоматизации интуиции, вероятно, решается, поскольку появлению интуитивного решения у руководителя всегда предшествует сбор им довольно обширного массива информации. В будущем более сложные машины и искусственный интеллект будут использоваться для принятия решений руководителем. Считается, что это обеспечит достижение максимальной полезности, решит проблемы информационной асимметрии и коммуникаций. Это, несомненно, будет большим прорывом в управлении. Однако возникают вопросы: можно ли автоматизировать эмоции человека, его нравственные принципы? Возможны ли конфликты между ними и расчетными результатами управленческих решений? Какой будет тогда система управления, если забыть об этом? Не породим ли мы на следующем витке систему «франкенштейн-управления»?

От эмоций можно уйти, исключив одним человеком другого человека из процесса деятельности, переведя процесс в область чистой математики. Можно рассчитать модель поведения человека с разной степенью вероятности. Система ценностей, принятая в конкретной организации и разделяемая всеми ее членами, повышает достоверность этого расчета. Однако даже в рамках разделяемых ценностей человек может повести себя непредсказуемо,

действуя на фоне своих личных эмоциональных переживаний. Исключение эмоций из жизни и деятельности человека по исследованиям нобелевского лауреата по экономике Д. Канемана отрицательно влияет на процесс принятия решений [Канеман и др., 2013]. Влияние эмоций на принятие решений было описано многими исследователями, в том числе американским неврологом А. Дамасио, что известно, как «случай Эллиота» [Damasio, 2005; Lakritz, 2009; Patterson and Mastracci, 2018].

Нравственные принципы необходимо заложить в систему в виде ограничений. Тем не менее, ни одна машина, усилив деятельность человека, не сможет его полностью заменить. Перефразировав высказывания и идеи от Канта до Эйнштейна и современных философов и писателей, исследующих социальные проблемы общества, можно сделать вывод — не новейшие технологии, а нравственный закон открывают человечеству путь к успеху.

Заключение / Conclusion

Кризисное состояние современных социально-экономических систем всех уровней — результат триединства экономического, социального и управленческого кризисов одновременно. Выход из кризисного

состояния многие руководители ищут в основном в финансовых инструментах. Мы считаем, что главная составляющая в кризисной триаде — кризис управления. В любой организации все ее внутренние и внешние дела определяются руководителем: он принимает управленческие решения. Владение теорией и технологиями управления, его действия как профессионала и уровень личностного развития определяют эффективность и устойчивость бизнеса.

Зона личного и профессионального комфорта топ-менеджера определяется характером договоренности о разделении полномочий с собственниками и балансом власти с подчиненными, степенью доверия между ними, его духовным капиталом. Парадокс состоит в том, что именно здесь сосредоточен клубок основных проблем современного управленца. В системе методов управления преобладают административные методы в ущерб экономическим и социально-психологическим.

В такой ситуации руководитель не может быть продуктивным: топ-менеджер и компания смотрят в разные стороны. Решение проблемы есть и оно в развитии теории и организации управления в целом и в трансформации системы управления персоналом, в частности.

Список литературы

- Антонов В.Г., Купцова Е.В., Самосудов М.В. (2020). Управление эффективностью // Конспект лекций по сетям и системам. Т. 115. С. 286–294. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-40749-0>
- Балабанова Е.С., Боровик М.Э., Деминская В.Э. (2018). «Враждебное» поведение руководителя: проявления, предпосылки и последствия // Российский журнал менеджмента, Т. 16, № 3. С. 309–336. <https://doi.org/10.21638/spbu18.2018.301>
- Канеман Д. (2014). Думай медленно... Решай быстро [Kahneman D. Thinking, fast and slow]. Пер. с англ.: Школа перевода Баканова. Москва: АСТ.
- Мескон М.Х., Альберт М., Хедуори Ф. (1992). Основы менеджмента. М.: Дело. 704 с.
- Мерзлякова В.Н. (2008). Альтернативные модели успешности в современной культуре: дауншифтинг. Поиск альтернативной поведенческой стратегии // Вестник общественного мнения. № 4 (96). Рр. 33–42.
- Омае К. (2007). Мышление стратега: Искусство бизнеса по-японски. Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс. 215 с.
- Пахомов А.П., Судбина Н.Е. (2013). Эмоциональные аспекты процесса принятия решений: термодинамический подход // Экспериментальная психология. Т. 6. № 3. С. 31–52.
- Разу М.Л. (2011). Управление проектом. Основы проектного управления: учебник. Коллектив авторов. М.: КНО-РУС. 768 с.

References

- Antonov V.G., Kuptsova E.V. and Samosudov M.V. (2020), “Effectiveness Management”, In: *Bogoviz A., Ragulina Y. (eds), Industry Competitiveness: Digitalization, Management, and Integration. ISCI 2019. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 115, pp. 286–294. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-40749-0_34
- Balabanova E.S., Borovik M.E. and Deminskaya V.E. (2018), “Abusive supervision: manifestations, antecedents and consequences”, *Russian Management Journal*, vol. 16, no. 3, pp. 309–336. (In Russian). <https://doi.org/10.21638/spbu18.2018.301>
- Damasio A.R. (2005), *Descartes’s error: emotion, reason, and the human brain*, Penguin Books, New York, USA, pp. 34–51.
- Hamilton C. (2003), “Downshifting in Britain: A sea change in the pursuit of happiness”, *Discussion Paper*, no. 58, pp. 42. Available at: https://australiainstitute.org.au/wp-content/uploads/2020/12/DP58_8.pdf (accessed 05.05.2021).
- Hamilton C. and Mail E. (2005), “Downshifting in Australia: A sea change in the pursuit of happiness”, *Discussion Paper*, no. 50, pp. 58. Available at: https://australiainstitute.org.au/wp-content/uploads/2020/12/DP50_8.pdf (accessed 05.04.2021).
- Kahneman D. (2014), *Thinking, fast and slow*, Transl. from English, AST Publishers, Moscow. (In Russian).
- Lakritz K. (2009), “Descartes error Antonio Damasio: emotions, mind and the human brain”, *Psychiatric Times*, vol. 26, no. 12. Available at: <https://www.psychiatristtimes.com/view/antonio-dama->

- Савельева М.В., Курина Т.Н., Зыкова Ю.С. (2020). Возможности применения зарубежного опыта управления талантами в российских компаниях // Конкурентоспособность отрасли: цифровизация, управление и интеграция. ISCI 2019. Конспект лекций по сетям и системам. Т. 115. Под ред. А. Боговиз, Ю. Рагулиной. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-40749-0_36
- Уильямсон О.И. (1993). Поведенческие предпосылки современного экономического анализа // THESIS. Вып. 3 [Williamson O.E. (1985). Behavioral Assumptions // The economic institutions of capitalism. Firms, markets, relational contracting. N.Y.: The Free Press, p. 44–52.]. Пер. с англ. А.В. Белянина. Рр. 39–49.
- Damasio A.R. (2005). Descartes's error: emotion, reason, and the human brain. New York: Penguin Books. Рр. 34–51.
- Hamilton C. (2003). Downshifting in Britain: A sea change in the pursuit of happiness // Discussion Paper. No. 58. Рр. 42. Режим доступа: https://australiainstitute.org.au/wp-content/uploads/2020/12/DP58_8.pdf (дата обращения: 05.04.2021).
- Hamilton C., Mail E. (2003). Downshifting in Australia: A sea change in the pursuit of happiness. Discussion paper // The Australia Institute. No. 50. Рр. 58. Режим доступа: https://australiainstitute.org.au/wp-content/uploads/2020/12/DP50_8.pdf (дата обращения: 05.05.2021).
- Lakritz K. (2009). Antonio Damasio's Descartes' error: emotion, reason, and the human brain // Psychiatric Times. V. 26. No. 12. Режим доступа: <https://www.psychiatristimes.com/view/antonio-damasios-descartes-error-emotion-reason-and-human-brain> (дата обращения: 05.04.2021).
- Patterson D.E., Mastracci Sh.H. (2018). Review of Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain Administrative Theory & Praxis, V. (2). Рр. 1–3. <http://doi.org/10.1080/10841806.2018.1517519>
- Ray P., Anderson S. (2012). The cultural creatives. New York: Harmony Books. 384 p.
- Tanikawa T., Jung Y. (2019). CEO power and top management team tenure diversity: implications for firm performance // Journal of Leadership and Organizational Studies. V. 26. No. 2. Рр. 256–272. <https://doi.org/10.1177/1548051818789371>
- Van Knippenberg D., Dawson J.F., West M.A., Homan A.C. (2011). Diversity faultlines, shared objectives, and top management team performance // Human Relations. V. 64. No. 3. Рр. 307–336. <https://doi.org/10.1177/0018726710378384>
- Williamson O.I. (1985). "Behavioral Assumptions", In: O.E. Williamson. *The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting*, The Free Press, New York, USA, pp. 44–52.
- sios-descartes-error-emotion-reason-and-human-brain (accessed 05.04.2021).
- Mescon M.H., Albert M. and Khedouri F. (1992), *Fundamentals of management*, Transl. from English, Delo Publ., Moscow, Russia, 704 p. (In Russian).
- Merzlyakova V. (2008), "Alternative models of success in modern culture: downshifting. Search for an alternative behavioral strategy", *Vestnik obchshestvennogo mneniya*, no. 4 (96), pp. 33–42. (In Russian).
- Omae K. (2007), *Strategic thinking: The art of business in Japanese*, Transl. from English, Alpina Business Books, Moscow, Russia. (In Russian).
- Pakhomov A.P. and Sud'ina N.E. (2013), "Emotional aspects of the decision-making process: thermodynamic approach", *Experimental Psychology*, vol. 6, no. 3, pp. 31–52. (In Russian).
- Patterson D.E. and Mastracci Sh.H. (2018), "Review of Descartes' error: emotion, reason, and the human brain", *Administrative Theory and Praxis*, vol. 2, pp. 1–3. <http://doi.org/10.1080/10841806.2018.1517519>
- Ray P. and Anderson S. (2012), *The cultural creatives*, Harmony Books, New York, USA.
- Razu M.L. (2011), *Project management. Fundamentals of project management: textbook*, Team of authors, KNORUS, Moscow, Russia. (In Russian).
- Savelyeva M.V., Kurina T.N. and Zykova Y.S. (2020), "Possibilities of Applying Foreign Talent Management Experience in Russian Companies", In: *Bogoviz A., Ragulina Y. (eds), Industry Competitiveness: Digitalization, Management, and Integration. ISCI 2019. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 115. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-40749-0_36
- Tanikawa T. and Jung Y. (2019), "CEO power and top management team tenure diversity: implications for firm performance", *Journal of Leadership and Organizational Studies*, vol. 26, no. 2, pp. 256–272. <https://doi.org/10.1177/1548051818789371>.
- Van Knippenberg D., Dawson J.F., West M.A. and Homan A.C. (2011), "Diversity faultlines, shared objectives, and top management team performance", *Human Relations*, vol. 64, no. 3, pp. 307–336. <https://doi.org/10.1177/0018726710378384>
- Williamson O.I. (1985), "Behavioral Assumptions", In: O.E. Williamson. *The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting*, The Free Press, New York, USA, pp. 44–52.

Translation of front references

- ¹ "Survey: 60 % of top managers in Russia rely on intuition", *Finparty*. Available at: <https://finparty.ru/market/120679/> (accessed 05.04.2021).
- ² Kulizhskiy A., Gusakovskiy A. (2013), "Partnership of owners", *Presentation, Consulting company "Key solutions"*. Available at: <http://www.myshared.ru/slide/374308/> (accessed 05.04.2021).
- ³ Levada Center. Yuri Levada Analytical Center. Available at: <https://www.levada.ru/> (accessed 05.04.2021).
- ⁴ The future of society: social solidarity or atomization? Available at: http://www.insomar.ru/stati/obschestvo/obschestvo_81.html (accessed 05.04.2021).

УДК 332.1; 353.9 JEL: D02 DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-57-75>

Получено: 05.04.2021

Статья доработана после рецензирования: 05.05.2021

Принято: 19.05.2021

Свойства моделей управления городской агломерацией

Павлов Юрий Владимирович¹

Ст. преподаватель, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8280-2522>, e-mail: Pavlov-mlad@mail.ru

Хмелева Галина Анатольевна¹

Д-р экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4953-9560>, e-mail: galina.a.khmeleva@yandex.ru

¹ ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»,
443090, Советской Армии ул., 141, г. Самара, Российская Федерация

Аннотация

Статья развивает методологическую базу для выбора оптимальной модели управления агломерацией поселений. Существующие агломерационные проблемы и потребность в ускорении роста вследствие агломерационного эффекта формируют вызов системе управления агломерацией. Для адекватного ответа важно понимать возможности моделей управления, которые можно выразить через описание свойств моделей. Для широкомасштабного описания свойств моделей нужно сформировать группы свойств, охарактеризовать каждое свойство, сравнить модели по степени его проявления, по возможности объяснить причину различий.

В статье исследованы работы в рамках теории муниципальных реформаторов, теории общественного выбора, в частности по вопросам централизации/децентрализации муниципалитетов, межмуниципального сотрудничества, эффективности экономики общественного сектора. Применялись общенаучные методы анализа, синтеза, группировки, сравнения.

Выявлено 29 свойств, представлено их пояснение и степень развития в зависимости от вида модели управления. Все свойства объединены в пять групп: экономическая, социальная, административная эффективность, демократизация, стабильность. Выявленные свойства позволяют оценить модель управления на предмет того, что получит агломерация от ее внедрения.

В результате исследования усилились возможности по обоснованию целесообразности внедрения той или иной модели. Научная новизна работы состоит в составлении более полного списка свойств моделей, в более подробном их изложении, подаче информации «от свойств», удобной группировке, позволяющей применять характеристику для оценки эффективности деятельности органов власти. Исследование может быть полезно гражданским служащим, курирующим агломерационные процессы.

Ключевые слова: модель управления, система управления, свойства модели управления, эффективность муниципального управления, агломерация, демократичность, местное самоуправление, приграничные регионы

Для цитирования: Павлов Ю.В., Хмелева Г.А. Свойства моделей управления городской агломерацией // Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 57–75. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-57-75>

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и РЯИК в рамках научного проекта № 21-510-23002.

© Павлов Ю.В., Хмелева Г.А., 2021.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Received: 05.04.2021

Revised: 05.05.2021

Accepted: 19.05.2021

Features of metropolitan area governance models

Yuriy V. Pavlov

Senior lecturer, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8280-2522>, e-mail: Pavlov-mlad@mail.ru

Galina A. Khmeleva

Dr. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4953-9560>, e-mail: galina.a.khmeleva@yandex.ru

¹ Samara State University of Economics, 141, Sovetskoi Armii ul., Samara 443090, Russia

Abstract

The article develops a methodological basis for choosing the optimal model for managing the agglomeration of settlements. The existing agglomeration problems and the need to accelerate growth due to the agglomeration effect form a challenge to the agglomeration governance system. For an adequate response it is important to understand the capabilities of governance models. These capabilities can be expressed through the description of the features of the models.

For a large-scale description of the features of models, it is necessary to form groups of features, characterize each feature, compare the models according to the degree of its manifestation, and, if possible, explain the reason for the differences. The article investigates research papers within the framework of the theory of municipal reformers, the theory of public choice, in particular on the issues of centralization / decentralization of municipalities, inter-municipal cooperation, the efficiency of the economy of the public sector. The authors used general scientific methods of analysis, synthesis, grouping, comparison.

The revealed features make it possible to assess the governance model in terms of what the agglomeration will receive from its implementation. All features are combined into five groups: economic, social, administrative efficiency, democratization, stability. The study revealed 29 features, presented their explanation and degree of development, depending on the type of governance model.

As a result of the study, the possibilities for justifying the feasibility of introducing models have increased. The authors represented scientific novelty by a more complete list of the features of models, a more detailed presentation of them, the approach of presenting information “from features”, a convenient grouping that allows you to use the characteristic to assess the effectiveness of the activities of government authorities. The study can be useful for civil servants in charge of agglomeration processes.

Keywords: governance model, governance system, features of governance model, efficiency of municipal governance, metropolitan area, democracy, local government, cross-border regions

For citation: Pavlov Yu.V., Khmeleva G.A. (2021). Features of metropolitan area governance models. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (2), pp. 57–75. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-57-75>

Acknowledgements: The reported study was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research and the Foundation for Russian Language and Culture as a part of a research project number 21-510-23002.



Введение / Introduction

Концентрация ресурсов в агломерациях поселений может способствовать ускоренному росту национальной и региональной экономик Российской Федерации [Изотов, 2017; Силин и др., 2017]. Однако в процессе такой концентрации возникают разнообразные «провалы рынка», которые возможно ослабить при помощи системы управления агломерацией. В условиях хаотичного развития система управления агломерацией представлена фрагментированными несвязанными элементами, которые не воспринимают агломерацию как единый объект. Такую систему управления назвать системой можно только условно. Развитая система управления агломерацией позволяет сбалансировать интересы различных территорий и субъектов управления. Однако возникает вопрос о том, какую модель управления агломерацией выбрать. Выбор оптимальной модели целесообразно провести с опорой на некоторые критерии, основанные на свойствах моделей. В процессе выбора нужно ответить на вопрос о том, какой эффект получит агломерация в результате внедрения данной модели. Свойства моделей управления развиты в неодинаковой степени. Оптимальной сразу для всех агломераций модели управления не существует. Приходится решать оптимизационную задачу: при выборе модели управления поступаться отдельными свойствами для получения максимальной совокупной полезности для конкретной агломерации [Klink, 2008].

Тема настоящего исследования является актуальной, так как вопрос о развитии агломераций и проектировании их систем управления поднимается в новейших документах федерального значения (например, в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г.¹) или обсуждается в стенах Госдумы России². Если рассматривать узкий аспект этой темы – вопрос об укрупнении муниципалитетов, то такое обсу-

¹ Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р (ред. от 23.03.2021) «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» // СПС «КонсультантПлюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/ (дата обращения: 24.03.2021). (Далее – Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р...).

² Проект рекомендаций по итогам круглого стола на тему «Вопросы законодательного регулирования городских агломераций и межмуниципального сотрудничества». Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации. Комитет по федеративному устройству и вопросам местного самоуправления. 15 февраля 2019 г. Режим доступа: <http://komitet4.km.duma.gov.ru/> (дата обращения: 24.03.2021).

ждение актуально практически всегда, так как спор об эффективности/неэффективности централизованной/децентрализованной моделей управления ведется перманентно.

Для достижения цели по присвоению моделям управления агломерацией наиболее полной характеристики на базе предыдущих исследований выявлено 29 свойств, эти свойства разбиты на пять групп, каждое свойство пояснено, модели сравнены между собой по степени проявления свойств.

Научная новизна / Scientific novelty

Было замечено, что в других исследованиях при описании моделей управления часто отсутствует последовательное сравнение моделей: информация подается «от моделей», а не «от свойств»; свойств, как правило, называется немного (до десяти); свойства обычно не сгруппированы; подробное описание каждого конкретного свойства моделей не приводится; нет объяснения причины различной степени развитости свойств у моделей. В настоящей статье информация подается не «от моделей», а «от свойств», то есть представлена иная форма подачи информации, что позволяет ориентироваться на требуемые свойства моделей, вносит дополнительное удобство при сравнении, позволяет знакомиться с моделями не через общее их описание, а предметно – через конкретные свойства и степень их развитости. Приводится детальное описание свойств моделей управления агломерацией, по которым сравниваются модели. Для некоторых свойств дается объяснение причины варьирования степени их развитости в зависимости от модели. Представленные свойства могут быть использованы в качестве справочника по выбору оптимальной модели управления. Кроме того, их можно применять как критерии оценки эффективности управления агломерацией.

Термины / Terms

Крупная городская агломерация – «совокупность компактно расположенных населенных пунктов и территорий между ними с общей численностью населения 500–1 000 тыс. чел., связанных совместным использованием инфраструктурных объектов и объединенных интенсивными экономическими, в том числе трудовыми, и социальными связями»³. Термин «городская агломерация» применяется в связи с тем, что агломерационный эффект наиболее выражен именно в городах, но на территории городской агломерации могут располагаться и сельские поселения. Отметим, что определение агломерации

³ Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р...

согласуется с определением кластера: «концентрация позитивно взаимодействующих между собой хозяйствующих субъектов, расположенных поблизости» [Хмелева и др., 2017].

Система управления агломерацией представляет собой совокупность управляющей, управляемой подсистем, а также механизмы управления. В рамках подсистем управления существует множество элементов, образующих многообразие комбинаций. Устоявшиеся разновидности системы управления образуют четыре группы моделей управления.

Кратко охарактеризуем эти группы [Павлов, 2019b].

1. Одноуровневая модель подразумевает включение всей территории агломерации в границы одного муниципального образования. Например, городской округ.

2. Двухуровневая муниципальная модель предполагает два уровня управления: на низшем уровне сохраняются первичные муниципальные образования, а на втором формируется «надстройка» из нового муниципального образования, которому передаются некоторые полномочия. Например, городской округ с внутригородским делением, муниципальный район.

3. Региональная модель похожа на двухуровневую муниципальную модель с тем отличием, что верхний уровень представлен региональной властью. Например, города федерального значения.

4. Договорная модель – развитие на основе межмуниципального сотрудничества. В эту же группу входят так называемые «специальные районы» (фактически это пограничная группа, подразумевающая передачу полномочий в некоторых отраслях внешней организации).

Обзор известных подходов к оценке свойств моделей управления агломерацией / Review of known approaches to assessing the features of metropolitan governance models

Обычно описание моделей управления агломерацией затрагивает небольшое количество их свойств, дающих возможность уловить основные отличия. К примеру, можно рассматривать следующий перечень свойств, которые являются критериями оценки моделей [Slack, 2019].

1. Экономическая эффективность. Подразумевается максимальное соответствие потребностей местных сообществ количеству и качеству предоставляемых услуг.

2. Экономия на масштабе. Подразумевается изменение затрат на единицу продукции при изменении объема ее выпуска.

3. Внешние эффекты. Обычно подразумеваются негативные экстерналии, например, бесплатное использование дороги муниципалитета жителями других муниципалитетов приводит к более быстрому ее износу с непоступлением выгоды построившему ее муниципалитету.

4. Справедливость. Подразумевается перераспределение доходов между муниципалитетами для проведения выравнивающей политики.

5. Доступность и подотчетность власти. Включает в себя вид выборов (прямые/делегирование), уровень барьеров при обращении граждан и др.

6. Баланс региональных и местных интересов. Фактически подразумевает поиск устраивающего все заинтересованные стороны подхода к управлению.

Существует иной перечень групп свойств и их элементов [Klink, 2008].

1. Эффективность (эффект масштаба, внешние эффекты).

2. Справедливость (перераспределение ресурсов).

3. Демократичность (гибкость, доступность, подотчетность).

В таблице 1 отражен иной оригинальный подход [Yaro and Ronderos, 2011]. Этот подход позволяет в целом понять отличия моделей, но не дает детальной их характеристики.

Другой подход пытается свести воедино субъективную оценку нужности той или иной модели управления, свойства объекта управления. Применяют критерии: уровень упущенных агломерационных возможностей; качество предоставления услуг населению; территориальный охват услугами; учет внешних эффектов и степень компенсации их межбюджетными трансфертами; уровень расслоения муниципалитетов и др. [Pearson, 2016]. Достоинство методики – в применении ранговых оценок.

Выбор оптимальной модели управления агломерацией пересекается с вопросами о централизации/децентрализации муниципалитетов, их оптимальном размере. Вопрос об укрупнении фактически рассматривает последствия выбора между одноуровневой и договорной моделью управления агломерацией. Существует множество работ по этой тематике. Например, сравнение может проводиться по критериям [Tavages, 2018]:

- экономическая эффективность (оценивается эффект масштаба при оказании муниципальных услуг, оппортунистическое поведение муниципалитетов до объединения по чрезмерному заимствованию средств, мнение населения);

Таблица 1

Свойства моделей управления агломерацией

Сфера	Группа
Внутренняя среда	Пространственная оценка: функциональная и административная граница агломерации (удалось ли координировать власти на всей территории агломерации или только на ее части)
	Институциональная оценка: вертикальные и горизонтальные механизмы эффективности, прозрачности и подотчетности (отношения на горизонтальном и вертикальном уровнях управления)
	Политическая оценка: участие многих субъектов посредством демократического принятия решений
Внешняя среда	Компетенции: координация планирования, предоставление услуг
	Финансы: уровень финансирования органов управления агломерацией (степень зависимости от межбюджетных трансфертов)
	Межправительственное сотрудничество: роль национального правительства в надзоре, стимулировании мегаполисов к сотрудничеству, конкуренции

Источник: [Yaro and Ronderos, 2011]

Table 1. Features of metropolitan area governance models

Feature	Group
Internal	Spatial assessment: functional and administrative boundary of the agglomeration (whether it was possible to coordinate the authorities on the entire territory of the agglomeration or only on its part)
	Institutional assessment: vertical and horizontal mechanisms of efficiency, transparency and accountability (relations at the horizontal and vertical levels of government)
	Political assessment: Multi-stakeholder participation by democratic decision-making
External	Competencies: planning coordination, service delivery
	Finances: the level of financing of the authorities of the agglomeration (the degree of dependence on interbudgetary transfers)
	Intergovernmental cooperation: the role of the national government in overseeing, encouraging metropolitan areas to cooperate, to compete

Source: [Yaro and Ronderos, 2011]

- управленческая эффективность (подразумевается бюджетная обеспеченность, кредитоспособность, качество муниципальных услуг, мнение населения);
- демократизация.

Развивается тема оптимального размера муниципалитета [Fox, 2015]. Критерии выбора оптимальной модели управления: экономия на масштабе; учет местных потребностей; возможности по межбюджетным трансфертам (зависит от национальной системы права); межмуниципальная налоговая конкуренция; коррупция (размер муниципалитета влияет на коррупцию); политическая подотчетность.

Настоящее исследование призвано восполнить недостатки предыдущих исследований в части небольшого числа свойств, скудного их описания, неудобства группировки и сравнения.

Авторские свойства моделей управления агломерацией / Author's features of metropolitan governance models

Все выявленные свойства моделей управления представлены пятью группами: экономическая, социальная, административная эффективность, демократизация, стабильность (табл. 2). Эффективность управления агломерацией можно оценивать

по отраслям: например, по транспорту [Romero and Monzon, 2018]; территориальному планированию [Lin et al, 2020]; экологии [Lee, 2020]; вывозу мусора [Caldas et al, 2019] и др. Подразумевается, что эффект масштаба в отрасли определяет оптимальную юрисдикцию муниципалитета. Отраслевой анализ важен, но его может оказаться недостаточно, чтобы понять «картину в целом», то есть с учетом всех видов эффективности (экономическая, административная, демократизация). Поэтому существуют исследования другого характера, подчеркивающие невозможность стандартизации административно-территориального деления, опирающейся на экономические факторы [Worthington and Dollery, 2000; Storto, 2013; Williams, 1999]. В настоящей статье затрагиваются оба этих подхода.

Экономическая эффективность

Экономическую эффективность оценивают через показатели роста доходов населения, роста экономики и т. п. Существует два основных подхода по вопросу о влиянии системы управления территорией на экономику:

1. Система управления влияет на экономическую эффективность.

Авторские свойства моделей управления агломерацией

Группа свойств	Свойство
Экономическая эффективность	Производительность труда Межмуниципальная конкуренция
Социальная эффективность	Получение эффекта масштаба в социальных отраслях экономики Дублирование функций Регулирование внешних эффектов Разрастание городов Экология Пространственная доступность услуг Качество муниципальных услуг
Демократичность	Подотчетность власти населению Дифференцированное качество и количество муниципальных услуг Сохранение самостоятельности муниципалитетов и инициатива местных сообществ Территориальная диспропорциональность в развитии Формирование социальных лифтов
Административная эффективность	Способность финансировать важные проекты Уровень централизации власти Степень координации деятельности субъектов управления Компетентность и способность к агломерационному управлению Уровень коррупции Конфликтность процесса создания системы управления агломерацией Конфликты между уровнями управления Договороспособность Добровольность сотрудничества Степень гибкости механизма распределения полномочий Бюрократизация Соответствие функциональной и административной территорий агломерации Затраты на содержание администрации – «эффект масштаба» в управлении Возможности приграничного сотрудничества
Стабильность	Стабильность управленческого процесса

Составлено автором по материалам исследования

Table 2. Author's features of metropolitan area governance models

Group	Feature
Economic efficiency	Labor productivity Inter-municipal competition
Social efficiency	Obtaining economies of scale in social sectors of the economy Duplicate functions Regulation of external effects Urban sprawl Ecology Spatial availability of services Quality of municipal services

End of the Table 2

Feature	Feature
Democracy	Accountability of the authorities to the population Differentiated quality and quantity of municipal services Maintaining the independence of municipalities and the initiative of local communities Territorial disproportion in development Formation of social elevators
Administrative efficiency	Ability to finance important projects The level of centralization of power The degree of coordination of the activities of the subjects of management Agglomeration Competence and Ability Corruption level Conflict nature of the process of creating an agglomeration management system Conflicts between levels of management Negotiability Voluntary cooperation The degree of flexibility in the distribution of powers Bureaucratization Compliance with the functional and administrative territories of the agglomeration Administration costs – “economies of scale” in management Cross-border cooperation opportunities
Stability	Stability of the management process

Compiled by the author based on the materials of the study

2. Система управления не влияет на экономическую эффективность.

Обоснованием для первого подхода служит идея о том, что в условиях капитализма влияние системы управления агломерацией на экономику является косвенным, осуществляется оно через создание условий для ведения бизнеса для снижения потерь от эффекта дезэкономии и т. п. Так, для привлечения экономических субъектов органы власти стремятся превзойти соседей в создании качественной среды для деятельности экономических агентов [Cuadrado-Roura, 2008b]. Такая среда повышает производительность труда экономических субъектов, что приводит к росту их конкурентоспособности, в итоге растут доходы предприятий и работников. Рост качества системы управления оказывает влияние на экономическое благосостояние, инвестиции, экономический рост [Нагимова, 2009]. Наличие грамотной системы управления агломерацией позволяет предложить лучшие условия для жизни населения, развития экономики, социальные возможности [Cuadrado-Roura and Fernández Güell, 2008a]. Та или иная модель управления агломерацией лучше/хуже приспособлена для реализации некоторых функций, что в итоге сказывается на экономике. Например, группа городов, которые неспо-

собны договориться о строительстве общей инфраструктуры, в результате вынуждена переплачивать или вообще лишается значительных перспектив развития. Агломерации, располагающие коллективными договоренностями (хотя бы договорная модель управления), наиболее эффективно выигрывают международную/межрегиональную/межгородскую конкуренцию [Lefèvre, 2008].

Со вторым подходом, отрицающим влияние системы управления на экономическую эффективность, целесообразно не согласиться. Даже подвергающие сомнению подобное влияние авторы все равно вынуждены его учитывать [Маркварт, Соснин, 2018]. Отрицание влияния системы управления на экономику полностью снимает ответственность с управленцев за неправильные административные меры, волонтаристские административные реформы, «развязывает руки» для непродуманных и необоснованных действий, ухудшающих положение экономических агентов. Поэтому такая позиция заведомо не должна поощряться, что позволит сдерживать всевозможные «перегибы и уклоны».

Производительность труда

Система управления агломерацией оказывает значимое косвенное влияние на производительность

труда. Так, удвоение числа муниципальных образований на 100 000 чел. снижает производительность труда в среднем на 5–6 %⁴. Высокая фрагментарность власти может привести, например, к тому, что транспортные муниципальные маршруты будут оканчиваться на границе муниципального образования, что заставит население терять время при передвижении. Если создается единый орган управления (по критериям Организации экономического сотрудничества и развития ОЭСР орган власти с региональным участием, курирующий два и более направлений развития на большей части агломерации) даже при сохранении фрагментации (например, многоуровневая региональная модель), то вредное влияние фрагментации на производительность труда снижается примерно на ½ (отставание сокращается с 5–6 % до 2,5–3 %) [Ahrend et al, 2014].

Известны исследования по выявлению влияния модели управления на производительность труда в агломерации [Nelson and Foster, 1999]. Для оценки моделей применяют показатели концентрации населения в городе-ядре (обратная зависимость), прирост территории города-ядра (прямая зависимость), численность населения периферии в абсолютном значении (прямая зависимость), плотность выборных должностных лиц для специальных районов (обратная зависимость) и др. В качестве показателя нужно выбрать одну из четырех моделей (региональный многоцелевой специальный район, одноуровневая, региональный одноцелевой специальный район, двухуровневая; расположены по убыванию). Важен учет межмуниципальных преобразований: агломерации, в которых город-ядро увеличивает свою территорию, показывают больший темп роста доходов на душу населения (хотя остается непонятным, не следствие ли это и так бурного экономического роста) [Nelson and Foster, 1999]. Предполагаемая причина – получение эффекта масштаба, ведущее к удешевлению инфраструктурных услуг, что позволяет предприятиям нести меньшие издержки, тем самым повышая свою конкурентоспособность. Вместе с тем важно отметить, что само по себе укрупнение поселений не всегда может привести к созданию значимого агломерационного эффекта, поэтому нужны дополнительные меры по его стимулированию [Русановский и др., 2018].

⁴ European Commission (2014). Commission Staff working document. Accompanying the document. Communication from the commission. Sixth report on economic, social and territorial cohesion: Investing in Europe's Future. Brussels. Режим доступа: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A52014SC0242> (дата обращения: 24.03.2021). (Далее – European Commission (2014)).

Межмуниципальная конкуренция

Муниципальные образования конкурируют между собой за размещение предприятий, население, участие в разнообразных программах по развитию инфраструктуры и т. п. Такая конкуренция не всегда благо, например, она может приводить к невозможности муниципальному образованию получить выгоду от размещения предприятия (если предприниматель последовательно сбивает цену входа, а муниципальные образования ведут друг с другом налоговые войны). Одноуровневая модель снижает подобную конкуренцию через устранение конкурентов. Однако вместе с конкуренцией устраняются стимулы к развитию муниципального образования, начинается застой в развитии. При этом договорная модель с точки зрения закладки фундамента для конкуренции в глобальной экономике оценивается как слабая [Bird and Slack, 2008].

Социальная эффективность

Социальная эффективность модели характеризуется рядом показателей достижения целей в социальных отраслях (образование, здравоохранение и т. п.).

Получение эффекта масштаба в социальных отраслях экономики

Ряд социальных объектов может быть рентабельным только при наличии критической массы спроса, которую невозможно набрать в небольшом муниципалитете. Здесь идет речь даже не о качестве услуг, а о самом факте возможности их оказать: невозможно преодолеть пороговый ограничитель по постройке социальных объектов во всех поселениях (например, строительство больницы оправдано в районном центре, но не в деревне). Вместе с тем эффект масштаба достигается в разных отраслях при различном объеме спроса (где-то порог составляет 1 млн человек, например, строительство линий метро, а для содержания автомобиля скорой помощи – 10 тыс. чел.)⁵. Аналогично существуют формальные ограничения в коммерческом секторе: например, тиражирование некоторых марок пекарен невозможно в муниципалитетах с численностью населения до 100 000 чел. Обычно эффект масштаба легче получить в капиталоемких (водоснабжение, канализация, транспорт и др.), чем в трудоемких отраслях (охрана общественного

⁵ Региональные нормативы градостроительного проектирования Самарской области. Утверждены приказом министерства строительства Самарской области от 24.12.2014 № 526-п. // СПС «КонсультантПлюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/law/podborki/regionalnye_normativy_gradostroitelnogo_proektirovaniya_samarskoj_oblasti/ (дата обращения: 24.03.2021).

порядка, образование, противопожарная охрана и др.) [Tavares, 2018]. В частности, эмпирическое исследование среднего образования в Дании показывает отсутствие эффекта масштаба для муниципалитетов с населением в 5–100 тыс. чел. [Blom-Hansen et al, 2021]. Впрочем, экономия может вести себя по-разному в зависимости от местных условий (к примеру, максимальный эффект масштаба иногда достигается уже при 50 000 человек), поэтому шаблонного распределения отраслей по уровням управления быть не может [Fox, 2015], то есть принятие решений о распределении отраслей по уровням управления осложняется непостоянством эффекта масштаба, возникновением эффекта дезэкономии [Matějová et al, 2014].

Одноуровневая модель является оптимальной для получения эффекта масштаба по сравнению с договорной [Klink, 2008; Andersson, 2012]. Двухуровневая модель имеет свои преимущества: в ряде отраслей достигается эффект масштаба на втором уровне управления [Bird and Slack, 2008]. Эффекта масштаба можно достигнуть также в региональной модели и разновидности договорной модели – специальных районах [Slack, 2014]. Минусом одноцелевых специальных районов является то, что они работают только с одной отраслью, что приводит к невозможности использования капитала и иных ресурсов сразу в нескольких отраслях, тем самым нет дополнительного эффекта масштаба [Fox, 2015].

Дублирование функций

Термин «дублирование функций» часто применяют для обоснования получения экономии на масштабе в результате очередной попытки упразднить школу, поликлинику или администрацию в близкорасположенных муниципалитетах. Конечно, термин «дублирование» здесь не совсем уместен. При подобной «оптимизации» может усугубляться территориальное неравенство, когда бедные территории передают свои рабочие места в социальной сфере богатым территориям [Harjunen et al, 2021]. Считается, что дублирование отсутствует в одноуровневой модели. Что касается двухуровневой модели, то здесь мнения противоречивые [Горяченко, 2014; Bird and Slack, 2008]. Нечеткая формулировка функций может привести к дублированию на разных уровнях.

Регулирование внешних эффектов

При взаимодействии субъектов хозяйственной деятельности на территории соседних муниципальных образований может возникнуть положительный/отрицательный внешний эффект. Муниципалитет напрямую не участвует в этой экономической деятельности, но все равно сталкивается с ее последствиями. Это может быть ущерб от суточных миграций в виде

загруженности дорог, нарушения экологии расположенным в соседнем городе заводом, проблема переработки мусора и т. п. Возникает «эффект перелива», «эффект безбилетника».

В наибольшей мере внешний эффект можно регулировать в одноуровневой модели, в наименьшей – в договорной [Klink, 2008; Павлов, 2019a]. Хотя даже в договорной модели есть разновидности, позволяющие учесть экстерналии – специальные районы [Slack, 2014]. В двухуровневой муниципальной модели учесть эффекты перелива в должной мере невозможно [Стародубовская и др., 2004]. Однако их можно частично нивелировать в отраслях, управляемых на втором уровне [Slack, 2014]. Очевидно, что региональная модель также обладает возможностями по компенсации таких внешних эффектов.

Разрастание городов

Подразумевается популярная городская тема о выборе между компактным городом с высокой плотностью населения и разросшимся городом с низкой плотностью населения. Люди обменивают близость расположения работы и иных объектов на близость к природе, что снижает качество жизни, но повышает уровень счастья населения [Mouratidis, 2019]. Субурбанизация может привести к хаотичной и некомплексной застройке территорий, к отсутствию социальной и транспортной инфраструктур. Вместе с тем, некоторые исследования опровергают линейный рост затрат на некоторые услуги при снижении плотности населения, показывая U-образную зависимость между затратами и плотностью населения [Ladd, 1992]. Другие исследователи выявляют линейную связь роста затрат с увеличением протяженности коммуникаций, обосновывая преимущества компактного города [Carruthers and Ulfarsson, 2003]. Создание органа управления (по критериям ОЭСР) снижает степень разрастания города⁶.

Экология

По исследованиям ОЭСР, агломерации с объединенным транспортным органом управления имеют лучшую экологию⁷ – данная модель управления препятствует ухудшению экологии в большей степени, чем другие.

Пространственная доступность услуг

Доступность государственных и муниципальных услуг обычно измеряют, например, удаленностью до административного центра (или точки оказания услуги). Единицами измерения могут быть километры,

⁶ European Commission (2014).

⁷ Там же.

часы, рубли. Наиболее доступны услуги в одноуровневой модели в случае компактного города. В иных случаях доступность варьируется.

Качество муниципальных услуг

Нужно различать качество услуг как таковое (социальная эффективность) и дифференцированное качество услуг (демократичность). Качество муниципальных услуг зависит от множества факторов: размера бюджета на одного жителя, абсолютного размера бюджета, численности населения (что предполагает эффект масштаба при закупках услуг), коррупции и т. п.

Качество услуг в одноуровневой модели возрастает по сравнению с договорной из-за того, что небольшие муниципалитеты просто не располагают средствами для оказания услуг высокого качества [Bird and Slack, 2008]. В двухуровневой муниципальной модели возможна дифференциация услуг, что повышает их качество [Волчкова, 2014; Ижгузина, 2018].

Демократичность

Под демократичностью модели подразумевается способность населения контролировать власть, оказывать влияние на предоставление муниципальных услуг на местном уровне.

Подотчетность власти населению

В успешной модели управления агломерацией существуют эффективные механизмы контроля и отчетности политиков перед избирателями [Рубл, 2013]. Считается, что в одноуровневой модели управления показатель, характеризующий способность населения оказывать влияние на власть, прозрачность выборов, развит лучше всего⁸. Однако есть и иные точки зрения: именно в одноуровневой модели сокращается возможность местного сообщества влиять на решения властей [Горяченко, 2014; Ahrend and Gamper, 2014; Klink, 2008; Slack, 2014]. На уровень легитимности власти большое влияние оказывает вид выборов: считается, что он выше при прямых выборах. В одноуровневой модели могут быть разные подходы к выборам, поэтому нельзя однозначно утверждать преимущество этой модели над другими. В двухуровневой муниципальной модели в наибольшей степени подвержен влиянию населения нижний уровень [Slack, 2014]. В разновидности договорной

модели — специальных районах подотчетность населению невысокая [Slack, 2014]. То же самое касается региональной модели.

Дифференцированное качество и количество муниципальных услуг

В настоящей статье проводится разделение между свойством дифференцированного качества и качества как такового. Показатель дифференциации услуг косвенно связан со степенью подотчетности власти населению. Чем выше подотчетность, тем больше стимул у власти к учету нужд населения отдельных территорий. Согласно логике Тибу [Tiebout, 1956], жители «голосуют ногами» при выборе наиболее благоприятного муниципалитета по критериям услуг/налогов, что приводит к формированию социально однородных муниципалитетов. Поэтому потребности жителей лучше всего учитывает договорная модель управления. Есть альтернативное мнение, что местные интересы учитываются в наименьшей степени в разновидности договорной модели — специальных районах, а также в региональной модели [Slack, 2014]. В случае одноуровневой модели в высоко дифференцированной агломерации некоторые ее части могут иметь собственные предпочтения в оказании муниципальных услуг. Однако учесть их проблематично, так как одноуровневая модель предполагает единую политику на всей территории агломерации⁹ [Slack, 2014]. Механизмом учета мнения жителей в одноуровневой модели может быть внедрение элементов децентрализации в виде территориальных администраций [Гриценко, 2014]. В двухуровневой муниципальной модели, а именно на нижнем уровне управления, местное сообщество в большей степени сохраняет возможность влияния на оказание местных услуг [Волчкова, 2014; Ижгузина, 2018; Bird and Slack, 2008; Slack, 2014]. Ясно, что этот показатель еще зависит от численности населения муниципального образования: чем меньше численность населения, тем большее относительное участие в управлении принимает каждый житель. Кроме того, только в больших муниципалитетах возможно оказание редких услуг, что является еще одним аргументом за укрупнение [Tavares, 2018].

Сохранение самостоятельности муниципалитетов и инициатива местных сообществ

Самостоятельность муниципалитетов может приводить к энтузиазму жителей в решении собственных проблем. Если местным жителям проблематично обращаться к местным властям (ввиду географических

⁸ ОАО «Гипрогор» (2014). Развитие городских агломераций: аналитический обзор. Вып. 2 / ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «Гипрогор». С. 72. Режим доступа: <http://www.giprogor.ru/analytics/publications> (дата обращения: 24.03.2021). (Далее — ОАО «Гипрогор» (2014). Развитие городских агломераций...)

⁹ ОАО «Гипрогор» (2014). Развитие городских агломераций...

и иных причин) или местные власти не хотят / не способны решать их проблемы, то формируется отрыв власти от населения. Местное сообщество разочаровывается во власти, а упразднение местного самоуправления приведет к апатии. Так, в Нидерландах в результате объединения муниципалитетов снизилась явка на выборах местного и даже национального уровней [Allers et al, 2021]. Тем самым может быть простимулирован рост протестного голосования на выборах любого уровня: от местного до государственного. Ясно, что в наибольшей степени самостоятельность сохраняется в договорной модели¹⁰ [Волчкова, 2014; Ижгузина, 2018]. В двухуровневой муниципальной модели автономия нижнего уровня управления сохраняется в той или иной степени¹¹. В региональной модели также теряется местная автономия, усиливается зависимость от региональной власти, местное самоуправление встраивается во властную вертикаль [Горяченко, 2014; Шугрина, Миронова, 2018]. Этот критерий важен, так как его учет позволит сохранить местную элиту, которая обычно задает импульс развития территории. В случае же упразднения самостоятельности элита скорее всего переселится в иные центры, что подорвет развитие муниципалитета. Упразднение поселений приводит к отрыву власти от населения, так как формируемые территориальные органы управления не выбираются населением.

Территориальная диспропорциональность в развитии

Территория агломерации не должна развиваться в направлении выравнивания по всем показателям, так как агломерационное развитие предполагает специализацию поселений, опережающее развитие некоторых из них как точек роста. Иногда возникает чрезмерное диспропорциональное развитие, когда происходит уклон в сторону развития ядра, которому отдается приоритет при распределении властных и иных ресурсов в ущерб остальным муниципальным образованиям. Как ни странно, но такое положение характерно для договорной модели. На самом деле это неудивительно, так как эта модель предполагает наибольшее количество административных барьеров в развитии агломерации, сохраняет автономию муниципалитетов. Поэтому, например, развитие ядра продолжается ускоренными темпами по сравнению с периферией или, наоборот, ускоренно развивается богатая периферия и ядро становится прибежищем для маргинальных слоев населения.

Проводить выравнивающую политику возможно в одноуровневой, на втором уровне двухуровневой

муниципальной, а также региональной моделях [Slack, 2014]. Направленность этого свойства дискуссионная, так как всегда идут споры о пользе/вреде концентрации/выравнивания.

Формирование социальных лифтов

Если в качестве оценки уровня развитости этого свойства принимать количество депутатов на 10 000 человек, то одноуровневая модель явно проигрывает остальным. Например, в Самаре Городская Дума состоит из 41 депутата на 1 163 тыс. чел. (по 28 тыс. чел. на 1 одного депутата), а сумма всех депутатов внутригородских районов составляет 284 депутата (по 4 тыс. человек на одного депутата)¹². Тем самым в двухуровневой муниципальной модели происходит формирование местной элиты, что важно для развития общества.

Административная эффективность

Данная группа свойств характеризует эффективность организации управления. Обычно в нее включают распределение источников доходов, межбюджетные трансферты, структуру расходов бюджета (в том числе расходы на зарплаты администрации, депутатам), исполнительскую дисциплину, мнение населения о работе администрации и качестве услуг, прозрачность информации о муниципальной деятельности, скорость принятия решений, уровень автоматизации труда, уровень управления имуществом и др. Важно учитывать агломерационную специфику, поэтому в настоящей статье представлены специфические свойства.

Способность финансировать важные проекты

Возможность системы управления агломерацией реализовывать важные агломерационные проекты зависит от финансирования. Успешные системы управления должны обладать собственными финансовыми ресурсами для решения проблем [Рубл, 2013]. В договорной модели финансирование найти проблематично [Шугрина, Миронова, 2018]. Это связано с тем, что существуют богатые и бедные муниципальные образования, которые не всегда готовы к совместным проектам. В одноуровневой модели снижается бюджетное неравенство, растет вероятность получения займов, повышается рейтинг муниципального образования, увеличиваются шансы на включение в разнообразные госпрограммы [Павлов, 2019а; Tavares, 2018]. Одноуровневая модель

¹⁰ Там же.

¹¹ Там же.

¹² Закон Самарской области от 30.03.2015 № 23-ГД «Об осуществлении местного самоуправления на территории городского округа Самара Самарской области» (посл. ред. 31.12.2019) // Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/464017902> (дата обращения: 24.03.2021).

больше приспособлена для привлечения больших объемов инвестиций и содействия эндогенному экономическому росту [Cuadrado-Roura and Fernández Güell, 2008a]. Вместе с тем существуют разные мнения на счет того, растут ли доходы бюджета после создания одноуровневой модели или, наоборот, растут долги [Павлов, 2019a].

Уровень централизации власти

Уровень централизации власти связан с наличием очевидного центра принятия управленческих решений, что делает понимание модели управления простым/сложным для населения и предприятий. Уровень централизации власти зависит от национально-правовой культуры, определяющей взгляд на роль местного самоуправления, что находит отражение в распределении полномочий и доходов. Чем больше подуровней управления, тем запутаннее становится процесс принятия решений. Такое восприятие характерно не только для населения, но и для органов управления, которые оценивают, например, двухуровневую муниципальную модель как «громоздкую» [Горяченко, 2014; Стародубовская и др., 2004]. Если в модели существует много отраслевых организаций, их работа нескоординирована, то населению и компаниям сложнее разобраться в работе системы власти. Соответственно, наилучшее значение этого свойства в одноуровневой модели, в которой очевиден центр принятия решений¹³.

В договорной модели степень централизации власти может варьироваться, что определяется количеством управляющих лиц и участием региональной власти. С точки зрения количества управляющих лиц, управление может осуществляться в рамках одного юридического лица (например, учреждаемая регионом Автономная некоммерческая организация, далее – АНО) либо двух лиц (например, в форме Ассоциации и учреждаемой регионом АНО). В результате может возникнуть сложность при разграничении полномочий между этими двумя организациями¹⁴. С точки зрения участия региональной власти, выделяют модификации, когда такое влияние отсутствует, например в Ассоциации (так как ее учреждают только муниципальные образования), или значительно растет в учреждаемой регионом

АНО, или является сбалансированным с влиянием муниципальных образований в модели в форме Ассоциации и АНО (а также в случае совместного учреждения АНО регионом и Ассоциацией, совместного учреждения регионом и муниципальным образованием АНО)¹⁵.

Степень координации деятельности субъектов управления

Степень фрагментарности власти в агломерации варьируется: власть может осуществляться одной администрацией или сотнями. Чем больше фрагментация, тем ниже возможность достижения высокой степени координации. Поэтому в одноуровневой модели степень координации высокая, а также высокая скорость оперативного решения задач [Волчкова, 2014; Горяченко, 2014; Slack, 2014]. Это связано с тем, что в децентрализованных моделях процесс согласования может быть длительным¹⁶. В рамках договорной модели степень координации тоже может варьироваться. В случае Ассоциации имеется преимущество в виде быстрого вовлечения в согласование вопросов всех участников¹⁷. Однако в целом скорость принятия решений в договорной модели оценивается как низкая [Горяченко, 2014; Slack, 2014]. Равно как и в двухуровневой муниципальной модели [Bird and Slack, 2008]. Хотя в ней все равно возможна координация стратегического развития на втором уровне управления [Slack, 2014]. В региональной модели также можно достичь роста координации в результате постоянного контроля регионом агломерационных вопросов.

Компетентность и способность к агломерационному управлению

При управлении агломерацией необходимо поддерживать в работоспособном состоянии некую управленческую структуру, которая бы занималась агломерационным строительством в процессном режиме [Рубл, 2013]. Однако небольшие муниципальные образования не всегда в состоянии предоставить квалифицированного сотрудника, способного к такой деятельности. Сотрудники местных администраций могут быть заняты обычной деятельностью, что ограничивает возложение на них новых обязанностей. Кроме того, на содержание такого аппарата потребуются средства, что для местных бюджетов является негативным аспектом (агломерационный эффект может не окупить даже такие затраты). В небогатых муниципалитетах с высокой

¹³ ОАО «Гипрогор» (2014). Развитие городских агломераций...

¹⁴ Минэкономразвития России (2016). Протокол расширенного заседания Межведомственной рабочей группы по социально-экономическому развитию городских агломераций в рамках III Всероссийской конференции «Развитие городских агломераций России: проекты и эффекты» от 19.05.2016 № 82-АЦ. Режим доступа: <https://bit.ly/3itE5kx> (дата обращения: 24.03.2021). (Далее – Минэкономразвития России (2016). Протокол...).

¹⁵ Там же.

¹⁶ ОАО «Гипрогор». Развитие городских агломераций...

¹⁷ Минэкономразвития России (2016). Протокол...

долей межбюджетных трансфертов в доходах возникает проблема ограничений на формирование зарплатного фонда местных органов власти¹⁸. Кроме того, ограничения на зарплату налагают и иные факторы: численность населения муниципалитета, количество налогооблагаемых объектов¹⁹. В малых по численности населения муниципалитетах управленческая структура содержит меньшее количество структурных подразделений. Все это приводит к невозможности привлечения высококвалифицированных специалистов, снижается степень специализации работников администрации. Поэтому договорная модель здесь существенно уступает остальным моделям²⁰ [Шугрина, Миронова, 2018].

Уровень коррупции

В одноуровневой модели степень проявления коррупции выше, чем в договорной [Пузанов, Попов, 2009]. Это связано с тем, что снижается прозрачность управления, жителям труднее контролировать власть в крупном городе. Однако существует противоположная точка зрения, что коррупция выше в договорной модели [Lefèvre, 2008]. Для большей определенности в этом вопросе следует учитывать иные факторы (например, численность населения муниципалитета).

Конфликтность процесса создания системы управления агломерацией

При формировании одноуровневой модели конфликтность достигает наивысшей точки при сопротивлении упразднению муниципалитетов. Проявляется конфликт в виде сходов граждан, митингов и т. п. При формировании двухуровневой муниципальной модели такие конфликты могут возникнуть при распределении полномочий [Волчкова, 2014]. В случае договорной модели конфликтность проявляется в кулуарной борьбе и лоббировании интересов своего муниципального образования, что в худшем сценарии может привести к отказу от сотрудничества. В России исходящая от низов инициатива по развитию межмуниципального сотрудничества

развита слабо²¹. Тем не менее вовлечение в договорную модель осуществляется проще всего [Волчкова, 2014], так как при иных моделях управления имеет место возможный конфликт при преобразованиях. Обратной стороной является то, что договорная модель может распасться с такой же легкостью, с какой она создавалась. В то же время есть точка зрения, что создание договорной модели упирается в сложные бюрократические процедуры на местном уровне, что тормозит ее учреждение [Шугрина, Миронова, 2018].

Конфликты между уровнями управления

Конфликты могут возникать на этапе обычной процессной деятельности. В одноуровневой модели конфликтность отсутствует (если, конечно, не учитывать отношения «муниципалитет–регион», но в таком случае происходит фактическое неявное внедрение региональной модели). Для остальных моделей конфликтность может быть высокой, например, для двухуровневой муниципальной модели в момент распределения полномочий, трансфертов [Волчкова, 2014; Горяченко, 2014; Стародубровская и др., 2004; Klink, 2008]. Одной из причин конфликтности может быть балансирование интересов ядра и периферии на верхнем уровне управления²².

Договороспособность

Если отсутствуют рычаги влияния на лиц, принимающих решения, то на первый план выходит умение дипломатично учитывать интересы всех субъектов. В одноуровневой модели это умение практически не играет роли, за исключением коммуникаций с региональной/федеральной властью. Однако для договорной модели проблемы личностных отношений между руководителями являются во многом определяющими для будущего агломерации [Волчкова, 2014]. Для эффективного сотрудничества руководители субъектов управления должны налаживать друг с другом хорошие отношения, однако это не всегда возможно из-за разных черт характера, противоречащих интересам руководителей и т. п.

Добровольность сотрудничества

Обычно в договорной модели принуждение к сотрудничеству минимально или носит стимулирующий, а не санкционный характер. Менее добровольное сотрудничество в двухуровневой муниципальной модели и зависит оно от способа распределения полномочий: при директивном распределении принуждение сильнее, чем при договорном [Волчкова, 2014].

¹⁸ Бюджетный кодекс Российской Федерации, ст. 136. Принят Государственной Думой 17.07.1998 // СПС «КонсультантПлюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/ (дата обращения: 24.03.2021).

¹⁹ Приказ Министерства труда и занятости Иркутской области от 14.10.2013 № 57-мпр (ред. от 05.12.2019) «Об утверждении методических рекомендаций по определению численности работников органов местного самоуправления муниципального образования Иркутской области». Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/460270399> (дата обращения: 24.03.2021).

²⁰ Минэкономразвития России (2016). Протокол...

²¹ Там же.

²² ОАО «Гипрогор». Развитие городских агломераций...

Степень гибкости механизма распределения полномочий

В зависимости от модели управления решение о распределении полномочий может приниматься центральной государственной властью, региональной властью, муниципальными образованиями. Например, может существовать государственный закон, в котором прописано распределение полномочий для создаваемых агломерационных органов управления (например, в двухуровневой муниципальной модели с директивным распределением), либо может оставаться поле для обсуждения и ручного управления (например, в договорной, двухуровневой муниципальной модели с договорным распределением полномочий). В наибольшей степени гибкость механизма распределения полномочий характерна для договорной модели [Волчкова, 2014].

Бюрократизация

Бюрократизация – процесс постановки интересов чиновников выше интересов населения, выраженный необоснованного расширения штата и зарплат, в виде роста регламентации деятельности, усиления значимости соблюдения процедур по сравнению с достижением реальных целей. Бюрократизация характерна для одноуровневой модели²³ [Горяченко, 2014], региональной модели [Горяченко, 2014]. В договорной модели бюрократизм оценивается как низкий [Горяченко, 2014]. Однако стоит заметить, что на самом деле бюрократия в договорной модели имеется и тормозит скорость принятия решений на местном уровне в случае отсутствия консенсуса при развитии агломерации. То же самое характерно и для двухуровневой модели [Стародубовская и др., 2004; Волчкова, 2014; Горяченко, 2014]. Снизить бюрократизацию можно с помощью механизмов отчета бюрократии перед политиками [Рубл, 2013].

Соответствие функциональной и административной территорий агломерации

Соответствие функциональной и административной территорий агломерации для одноуровневой и двухуровневой муниципальной моделей может быть достигнуто лишь на время, затем снова начинается расползание [Ижгузина, 2018]. Проще всего достигнуть соответствия при договорной модели, а также в случае комбинированных моделей (например, когда периферия управляется договорной моделью, а ядро – иной моделью).

Затраты на содержание администрации – «эффект масштаба» в управлении

В России для некоторых небогатых муниципалитетов затраты на «Управление» могут составлять значительную часть расходов бюджета (например, в 2019 г. в среднем для сельских поселений затраты были 28,64 %) ²⁴. Объединение небогатых муниципалитетов с целью сокращения подобных затрат, казалось бы, должно привести к снижению плотности чиновников и снижению совокупных затрат. Однако по факту затраты на чиновников в крупном муниципалитете могут вырасти вследствие повышения их зарплат. Такой рост может поглотить полученную ранее экономию от сокращения некоторых руководящих должностей в результате объединения муниципалитетов [Bird and Slack, 2008]. Это может быть связано с тем, что в одноуровневой модели после снижения конкуренции со стороны поглощенных муниципальных образований начинается период монополизации, что снижает административную эффективность [Пузанов, Попов, 2009].

Возможности приграничного сотрудничества

Некоторые агломерации расположены сразу в нескольких регионах (Московская) или даже государствах (Ивангород–Нарва, Донбасс). Развитие трансграничных агломераций особенно актуально в рамках интеграции в российскую экономику исторических русских территорий, находящихся сейчас в иных государствах²⁵. Для согласованного решения приграничных агломерационных проблем в Европе существуют инструменты «евроокруг», «еврорегион», «еврогород», программа «Интеррег» [Medeiros et al, 2021]. По сути они представляют собой переговорные площадки. В управлении участвуют местные, региональные, иногда национальные власти [Studzieniecki et al, 2016]. Модель условно можно отнести к договорной группе: нового правительства не создается (но могут формироваться советы, бюро, рабочие группы, гибкие хозяйственные структуры и т. п.), передачи полномочий тоже нет, основная функция – координация. В трансграничном

²⁴ Министерство финансов Российской Федерации (2020). Информация о результатах проведения мониторинга исполнения местных бюджетов и межбюджетных отношений в субъектах Российской Федерации на региональном и муниципальном уровнях за 2019 год. Москва. Режим доступа: https://minfin.gov.ru/ru/performance/regions/monitoring_results/Monitoring_local/results/ (дата обращения: 24.03.2021).

²⁵ Путин: Русский народ оказался самым большим разделенным народом мира // Взгляд, 18.03.2014. Режим доступа: <https://vz.ru/news/2014/3/18/677718.html> (дата обращения: 24.03.2021).

²³ ОАО «Гипрогор». Развитие городских агломераций...

внутринациональном сотрудничестве возможно формирование разновидности многоуровневой региональной модели управления (например, Мехико).

Стабильность моделей

Стабильность модели показывает, часто ли придется ее корректировать, способна ли она быть гибкой при постоянном изменении социально-экономических, геополитических условий.

Стабильность управленческого процесса

Стабильность процесса управления характеризуется долговременностью установленной модели, ее устойчивостью к потрясениям во внешней и внутренней среде. Стабильность договорной модели невысокая [Ижгузина, 2018]. Это связано с неконтролируемыми изменениями в местном уровне управления (например, внезапная победа на выборах оппозиционного кандидата), конфликтностью из-за участия субъектов управления с разным статусом (региональная и местная власть), очень много зависит от личного общения, кроме того сложно выстроить единое правовое поле в условиях разного статуса субъектов управления (проблема вызвана разными полномочиями, разными источниками доходной части бюджета)²⁶.

²⁶ ОАО «Гипрогор». Развитие городских агломераций...

Заклучение / Conclusion

Агломерация как объект управления нуждается в своеобразном подходе к формированию субъекта управления. Важно обеспечить соответствие возможностей выбранной модели управления имеющимся агломерационным проблемам, требованиям к обеспечению агломерационного эффекта. Для выбора оптимальной модели управления важно понимать свойства каждой из них.

Настоящая статья описывает основные свойства моделей управления, характеризует модели по степени проявления этих свойств. Все свойства разбиты на пять групп: экономическая, социальная, административная эффективность, демократичность, стабильность. Такая характеристика позволяет лучше понимать отличия моделей, а также возможности моделей для решения возникших агломерационных проблем. Отличие настоящего исследования от предыдущих в большей глубине описания и количестве анализируемых свойств. Развить исследование можно через присвоение показателей каждому свойству, через построение математических моделей взаимосвязей между свойствами.

Список литературы

- Волчкова И.В., Минаев Н.Н. (2014). Теория и практика управления развитием агломераций: монография. Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та. 234 с.
- Горяченко Е.Е. (2014). Межмуниципальное взаимодействие как способ улучшения социально-экономической ситуации в муниципальном образовании: предпосылки формирования, барьеры и основные модели управления агломерациями (материалы социологической лаборатории АСДГ) / Россия и страны СНГ: формирование и развитие городских агломераций. Сводный сборник к Всероссийской конференции «Развитие агломераций в России: практика и решения». Новосибирск. 202 с.
- Гриценко Е.В. (2014). Городские агломерации: в поисках оптимальной модели территориальной организации (сравнительно-правовой анализ) // Конституционное и муниципальное право. № 10. С. 28–36.
- Ижгузина Н.Р. (2018). Формирование и развитие крупнейшей городской агломерации в экономическом пространстве региона: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет». Екатеринбург.
- Изотов Д.А. (2017). Экономический рост городов в неоднородном пространстве Китая // Экономика региона. Т. 13, № 3. С. 789–802. <http://doi.org/10.17059/2017-3-12>

References

- Ahrend R., Gamper C. and Schumann A. (2014), “The OECD metropolitan governance survey: A quantitative description of governance structures in large urban agglomerations”, *OECD Regional Development Working Papers*. <http://doi.org/10.1787/5jz43zldh08p-en>
- Allers M., Natris J., Rienks H. and Greef T. (2021), “Is small beautiful? Transitional and structural effects of municipal amalgamation on voter turnout in local and national elections”, *Electoral Studies*, vol. 70. <http://doi.org/10.1016/j.electstud.2021.102284>
- Andersson M. (2012), Metropolitan management – approaches and implications, *Sixth Urban Research and Knowledge Symposium*. Available at: <http://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/336387-1369969101352/Andersson.pdf> (accessed 24.03.2021)
- Bird R. and Slack E. (2008), “Fiscal aspects of metropolitan governance”, In: *Rojas E., Cuadrado-Roura J. R., Güell J. M. F. (Eds.). Governing the Metropolis: Principles and Cases*, Washington, DC, Inter-American Development Bank, Cambridge, Mass., David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University, USA, pp. 193–262.
- Blom-Hansen J., Houlberg K. and Serritzlew S. (2021), “Jurisdiction size and local government effectiveness: Assessing the effects of municipal amalgamations on performance”, *European*

- Маркварт Э., Соснин Д. (2018). Территориальные реформы местного самоуправления: оценка предпосылок и эффектов // Местное право. № 4. С. 19–34.
- Нагимова А.М. (2009). Эффективность деятельности государственных органов управления как фактор повышения качества жизни в регионе: проблемы оценки и измерения: монография. Казань: Казан. гос. ун-т. 188 с.
- Павлов Ю.В. (2019а). Будущее муниципалитетов в агломерации: эволюция взглядов на метрополитенское управление // Экономическая политика. Т. 14, № 1. С. 126–153. <http://doi.org/10.18288/1994-5124-2019-1-126-153>
- Павлов Ю.В. (2019б). Классификация моделей управления городской агломерацией // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. Т. 5 (71). № 1. С. 106–122.
- Пузанов А.С., Попов Р.А. (2009). Проблемы управления городскими агломерациями в современной России. Городской альманах: вып. 4 / науч. ред. Г.Ю. Ветров. М.: Фонд «Институт экономики города». 312 с.
- Рубл Б.А. (2013). Мировой опыт в эпоху городских агломераций: уроки для управления Москвой // Логос. № 4 (94). С. 267–287.
- Русановский В.А., Марков В.А., Бровкова А.В. (2018). Моделирование эффекта пространственной локализации в городских агломерациях России // Экономическая политика. Т. 13, № 6. С. 136–163. <http://doi.org/10.18288/1994-5124-2018-6-136-163>
- Силин Я.П., Анимича Е.Г., Новикова Н.В. (2017). Региональные аспекты новой индустриализации // Экономика региона. Т. 13, Вып. 3. С. 684–696. <http://doi.org/10.17059/2017-3-4>
- Стародубровская И., Славгородская М., Жаворонков С. (2004). Организация местного самоуправления в городах федерального значения. Науч. консульт.: Катаев Д.М.: ИЭПП. С. 151.
- Хмелева Г.А., Тюкавкин Н.М., Свиридова С.В., Чертопьятов Д.А. (2017). Кластерное развитие региона на основе инноваций в условиях санкций (на примере нефтехимического комплекса Самарской области) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 10. № 5. С. 83–98. <http://doi.org/10.15838/esc/2017.5.53.6>
- Шугрина Е.С., Миронова Г.В. (2018). Общая характеристика российских агломераций: соотношение de jure и de facto // Местное право. № 1. С. 3–24.
- Ahrend R., Gamper C., Schumann A. (2014). The OECD metropolitan governance survey: A quantitative description of governance structures in large urban agglomerations // OECD Regional Development Working Papers. <http://doi.org/10.1787/5jz43zldh08p-en>
- Allers M., Natris J., Rienks H., Greef T. (2021). Is small beautiful? Transitional and structural effects of municipal amalgamation on voter turnout in local and national elections // Electoral Studies. V. 70. <http://doi.org/10.1016/j.electstud.2021.102284>
- Andersson M. (2012). Metropolitan management – approaches and implications // Sixth Urban Research and Knowledge Symposium. Режим доступа: <http://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/336387-1369969101352/Andersson.pdf> (accessed 24.03.2021).
- Bird R., Slack E. (2008). Fiscal aspects of metropolitan governance // Rojas E., Cuadrado-Roura J.R., Güell J.M.F. *Journal of Political Research*, no. 60, pp. 153–174. <http://doi.org/10.1111/1475-6765.12394>
- Caldas P., Ferreira D., Dollery B. and Marques R. (2019), “Are there scale economies in urban waste and wastewater municipal services? A non-radial input-oriented model applied to the Portuguese local government”, *Journal of Cleaner Production*, vol. 219, pp. 531–539. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.076>
- Carruthers J. and Ulfarsson G. (2003), “Urban sprawl and the cost of public services”, *Environment and Planning B: Planning and Design*, no. 30, pp. 503–522. <http://doi.org/10.1068/b12847>
- Cuadrado-Roura J.R. and Fernández Güell J.M. (2008a), “Metropolitan Areas and the Challenges of Competitiveness”, In: *Rojas E., Cuadrado-Roura J.R., Güell J.M.F. (Eds.). Governing the Metropolis: Principles and Cases*, Washington, DC, Inter-American Development Bank, Cambridge, Mass., David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University, USA, pp. 25–76.
- Cuadrado-Roura J.R. and Fernández Güell J.M. (2008b), The long road towards good metropolitan government, In: *Rojas E., Cuadrado-Roura J. R., Güell J. M. F. (Eds.). Governing the Metropolis: Principles and Cases*, Washington, DC, Inter-American Development Bank, Cambridge, Mass., David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University, USA, pp. 263–278.
- Fox W.F. (2015), Structuring service delivery in small urban areas. The challenge of local government in developing countries, *United Nations Human Settlements Program (UN-Habitat)*, UN Habitat, Barcelona, Spain, pp. 73–89.
- Goryachenko E.E. (2014), “Intermunicipal interaction as a way to improve the socio-economic situation in the municipality: prerequisites for the formation, barriers and basic models of agglomeration management (materials of the sociological laboratory of the ASDG)”, *Russia and the CIS Countries: Formation and Development of Urban Agglomerations. Summary of the All-Russian Conference “Development of Agglomerations in Russia: Practice and Solutions”*, Novosibirsk, Russia, 202 p. (In Russian).
- Gritsenko E.V. (2014), “City agglomerations: in search of an optimal model of territorial organization (comparative-law analysis)”, *Konstitutsionnoe i munitsipal'noe pravo*, no. 10, pp. 28–36. (In Russian).
- Harjunen O., Saarimaa T. and Tukiainen J. (2021), “Political representation and effects of municipal mergers”, *Political Science Research and Methods*, no. 9 (1), pp. 72–88. <http://doi.org/10.1017/psrm.2019.17>
- Izhguzina N.R. (2018), *Formation and development of the largest urban agglomeration in the economic space of the region: Dissertation ... candidate of economic sciences: 08.00.05, FGBOU VO “Ural State University of Economics”*, Ekaterinburg, Russia. (In Russian).
- Izotov D.A. (2017), “Urban economic growth in the Chinese heterogeneity space”, *Economy of Region*, vol. 13, no. 3, pp. 789–802. <http://doi.org/10.17059/2017-3-12> (In Russian).
- Khmeleva G.A., Tyukavkin N.M., Sviridova S.V. and Chertopyatov D.A. (2017), “Cluster development of the region on the basis of innovation under the sanctions (case study of the petrochemical complex in the Samara Oblast)”, *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, vol. 10, no. 5, pp. 83–98. (In Russian). <http://doi.org/10.15838/esc/2017.5.53.6>
- Klink J. (2008), “Recent perspectives on metropolitan organization, functions, and governance”, In: *Rojas E., Cuadrado-Roura J.R.,*

- (Eds.). *Governing the Metropolis: Principles and Cases*. Washington, DC, Inter-American Development Bank, Cambridge, Mass., David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University, Pp. 193–262.
- Blom-Hansen J., Houlberg K., Serritzlew S. (2021). Jurisdiction size and local government effectiveness: Assessing the effects of municipal amalgamations on performance // *European Journal of Political Research*. No. 60. Pp. 153–174. <http://doi.org/10.1111/1475-6765.12394>
- Caldas P., Ferreira D., Dollery B., Marques R. (2019). Are there scale economies in urban waste and wastewater municipal services? A non-radial input-oriented model applied to the Portuguese local government // *Journal of Cleaner Production*. V. 219. Pp. 531–539. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.076>
- Carruthers J., Ulfarsson G. (2003). Urban sprawl and the cost of public services // *Environment and Planning B: Planning and Design*. No. 30. Pp. 503–522. <http://doi.org/10.1068/b12847>
- Cuadrado-Roura J.R., Fernández Güell J.M. (2008a). Metropolitan areas and the challenges of competitiveness // Rojas E., Cuadrado-Roura J. R., Güell J. M. F. (Eds.). *Governing the Metropolis: Principles and Cases*. Washington, DC, Inter-American Development Bank, Cambridge, Mass., David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University. Pp. 25–76.
- Cuadrado-Roura J.R., Fernández Güell J.M. (2008b). The long road towards good metropolitan government // Rojas E., Cuadrado-Roura J.R., Güell J.M.F. (Eds.). *Governing the Metropolis: Principles and Cases*. Washington, DC, Inter-American Development Bank, Cambridge, Mass., David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University, Pp. 263–278.
- Fox W.F. (2015). Structuring service delivery in small urban areas. The challenge of local government in developing countries // *United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat)*. Barcelona: UN Habitat. Pp. 73–89.
- Harjunen O., Saarimaa T., Tukiainen J. (2021). Political representation and effects of municipal mergers // *Political Science Research and Methods*. No. 9 (1). Pp. 72–88. <http://doi.org/10.1017/psrm.2019.17>
- Klink J. (2008). Recent perspectives on metropolitan organization, functions, and governance // Rojas E., Cuadrado-Roura J.R., Güell J.M.F. (Eds.). *Governing the Metropolis: Principles and Cases*. Washington, DC, Inter-American Development Bank, Cambridge, Mass., David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University, Pp. 77–136.
- Ladd H.F. (1992). Population growth, density and the costs of providing public services // *Urban Studies*. No. 29 (2). Pp. 273–295. <http://doi.org/10.1080/00420989220080321>
- Lee C. (2020). Impacts of multi-scale urban form on PM 2.5 concentrations using continuous surface estimates with high-resolution in U.S. metropolitan areas // *Landscape and Urban Planning*. V. 204. <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103935>
- Lefèvre C. (2008). Democratic governability of metropolitan areas: international experiences and lessons for Latin American cities // Rojas E., Cuadrado-Roura J.R., Güell J.M.F. (Eds.). *Governing the Metropolis: Principles and Cases*. Washington, DC, Inter-American Development Bank, Cambridge, Mass., David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University, Pp. 137–192.
- Güell J. M. F. (Eds.). *Governing the Metropolis: Principles and Cases*, Washington, DC, Inter-American Development Bank, Cambridge, Mass., David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University, pp. 77–136.
- Ladd H.F. (1992), “Population growth, density and the costs of providing public services”, *Urban Studies*, no. 29 (2), pp. 273–295. <http://doi.org/10.1080/00420989220080321>
- Lee C. (2020), “Impacts of multi-scale urban form on PM2.5 concentrations using continuous surface estimates with high-resolution in U.S. metropolitan areas”, *Landscape and Urban Planning*, vol. 204. <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103935>
- Lefèvre C. (2008), “Democratic Governability of Metropolitan Areas: International Experiences and Lessons for Latin American Cities”, In: Rojas E., Cuadrado-Roura J.R., Güell J.M.F. (Eds.). *Governing the Metropolis: Principles and Cases*, Washington, DC, Inter-American Development Bank, Cambridge, Mass., David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University, USA, pp. 137–192.
- Lin W., Sun Y., Nijhuis S. and Wang Z. (2020), “Scenario-based flood risk assessment for urbanizing deltas using future land-use simulation (FLUS): Guangzhou metropolitan area as a case study”, *Science of The Total Environment*, vol. 739. <http://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139899>
- Markvart E. and Sosnin D. (2018), “Territorial reforms of local self-government: an assessment of the prerequisites and effects”, *Mestnoe pravo*, no. 4, pp. 19–34. (In Russian).
- Matějová L., Plaček M., Krápek M., Půček M. and Ochrana F. (2014), “Economies of scale – empirical evidence from the Czech Republic”, *Procedia Economics and Finance*, vol. 12, pp. 403–411. [http://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00361-X](http://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00361-X)
- Medeiros E., Ferreira R. and Boijmans P. (Eds.) (2021), “Boosting cross-border regions through better cross-border transport services. The European case”, *Case Studies on Transport Policy*, vol. 9, no. 1, pp. 291–301. <http://doi.org/10.1016/j.cstp.2021.01.006>
- Mouratidis K. (2019), “Compact city, urban sprawl, and subjective well-being”, *Cities*, vol. 92, pp. 261–272. <http://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.013>
- Nagimova A.M. (2009), *The effectiveness of the activities of government bodies as a factor in improving the quality of life in the region: problems of assessment and measurement: monograph*, Kazan State University, Kazan, Russia. (In Russian).
- Nelson A.C. and Foster K.A. (1999), “Metropolitan governance structure and income growth”, *Journal of Urban Affairs*, vol. 21, no. 3, pp. 309–324. <http://doi.org/10.1111/0735-2166.00019>
- Pavlov Yu.V. (2019a), “The Future of municipalities in metropolitan areas: Evolution of views on metropolitan governance”, *Economic Policy*, vol. 14, no. 1, pp. 126–153. (In Russian). <http://doi.org/10.18288/1994-5124-2019-1-126-153>
- Pavlov Yu.V. (2019b), “Classification of metropolitan governance models”, *Scientific Notes of V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Economics and Management*, vol. 5 (71), no. 1, pp. 106–122. (In Russian).
- Pearson J. (2016), Metropolitan governance: A framework for capacity assessment. Guidance notes and toolbox, *Published by Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH*, pp. 68. Available at: <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/giz2018-0191en-metropolitan-governance-framework-capacity-assessment.pdf> (accessed 24.03.2021).

- Lin W., Sun Y., Nijhuis S., Wang Z. (2020). Scenario-based flood risk assessment for urbanizing deltas using future land-use simulation (FLUS): Guangzhou metropolitan area as a case study // *Science of The Total Environment*. V. 739. <http://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139899>
- Matějová L., Plaček M., Krápek M., Půček M., Ochrana F. (2014). Economies of scale – empirical evidence from the Czech Republic // *Procedia Economics and Finance*. V. 12. Pp. 403–411. [http://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00361-X](http://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00361-X)
- Medeiros E., Ferreira R., Boijmans P. (Eds.) (2021). Boosting cross-border regions through better cross-border transport services. The European case // *Case Studies on Transport Policy*. V. 9. No. 1. Pp. 291–301. <http://doi.org/10.1016/j.cstp.2021.01.006>
- Mouratidis K. (2019). Compact city, urban sprawl, and subjective well-being // *Cities*. V. 92. Pp. 261–272. <http://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.013>
- Nelson A. C., Foster K. A. (1999). Metropolitan governance structure and income growth // *Journal of Urban Affairs*. V. 21. No. 3. Pp. 309–324. <http://doi.org/10.1111/0735-2166.00019>
- Pearson J. (2016). Metropolitan governance: A framework for capacity assessment. Guidance notes and toolbox. Published by Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Pp. 68. Режим доступа: <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/giz2018-0191en-metropolitan-governance-framework-capacity-assessment.pdf> (дата обращения: 24.03.2021).
- Romero C., Monzon A. (2018). Evolution of the efficiency of metropolitan public transport areas during the financial crisis and recovery in Spain // *Transportation Research Procedia*. V. 33. Pp. 115–122. <http://doi.org/10.1016/j.trpro.2018.10.083>
- Slack E., Côté A. (2014). Comparative urban governance / Future of cities: working paper Foresight, Government Office for Science. Режим доступа: http://munkschool.utoronto.ca/imfg/uploads/296/14_810_urban_governance.pdf (дата обращения: 24.03.2021).
- Storto C. (2013). Evaluating technical efficiency of Italian major municipalities: A data envelopment analysis model // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. V. 81. Pp. 346–350. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.440>
- Studzieniecki T., Palmowski T., Korneevets V. (2016). The system of cross-border tourism in the Polish-Russian borderland // *Procedia Economics and Finance*. V. 39. Pp. 545–552. [http://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30298-2](http://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30298-2)
- Tavares A.F. (2018). Municipal amalgamations and their effects: a literature review // *Miscellanea Geographica*. No. 22 (1). Pp. 5–15. <http://doi.org/10.2478/mgrsd-2018-0005>
- Tiebout C.M. (1956). A pure theory of local expenditures // *Journal of Political Economy*. No. 64. Pp. 416–424. <http://doi.org/10.1086/257839>
- Williams G. (1999). Institutional capacity and metropolitan governance: the Greater Toronto Area // *Cities*. V. 16. No. 3. Pp. 171–180. [http://doi.org/10.1016/S0264-2751\(99\)00014-1](http://doi.org/10.1016/S0264-2751(99)00014-1)
- Worthington A., Dollery B. (2000). An empirical survey of frontier efficiency measurement techniques in local government // *Local Government Studies*. No. 26 (2). Pp. 23–52. <http://doi.org/10.1080/03003930008433988>
- Yaro R.D., Ronderos L.N. (2011). International metropolitan governance: Typology, case studies and recommendations. Developed for the Colombia urbanization review // *The World Bank Group, Regional Plan Association*. 51 p.
- Puzanov A.S. and Popov R.A. (2009). Problemy upravleniya gorodskimi aglomeracijami v sovremennoi Rossii, *Gorodskoi al'manakh*, issue 4, Sci. Ed. G.Yu. Vetrov, “The Institute for Urban Economics Foundation”, Moscow, Russia. (In Russian).
- Romero C. and Monzon A. (2018), “Evolution of the efficiency of metropolitan public transport areas during the financial crisis and recovery in Spain”, *Transportation Research Procedia*, vol. 33, pp. 115–122. <http://doi.org/10.1016/j.trpro.2018.10.083>
- Ruble B.A. (2013), “Lessons from around the world for Moscow governance in a global metropolitan age”, *Logos*, no. 4 (94), pp. 267–287. (In Russian).
- Rusanovskiy V.A., Brovkova A.V. and Markov V.A. (2018), “Modeling the effects of spatial localization in urban agglomerations of Russia”, *Economic Policy*, vol. 13, no. 6, pp. 136–163. (In Russian). <http://doi.org/10.18288/1994-5124-2018-6-136-163>
- Shugrina E.S. and Mironova G.V. (2018), “General characteristics of the Russian agglomerations: the ratio of the de jure and de facto”, *Mestnoe pravo*, no. 1, pp. 3–24 (In Russian).
- Silin Ya. P., Animitsa E.G. and Novikova N.V. (2017), “Regional aspects of new industrialization”, *Economy of Region*, no. 13 (3), pp. 684–696 <http://doi.org/10.17059/2017-3-4>. (In Russian).
- Slack E. and Côté A. (2014), “Comparative urban governance”, *Future of cities: working paper Foresight, Government Office for Science*. Available at: http://munkschool.utoronto.ca/imfg/uploads/296/14_810_urban_governance.pdf (accessed 24.04.2021).
- Starodubrovskaya I., Slavgorodskaya M. and Zhavoronkov S. (2004), *Organization of local self-government in cities of federal level*, Sci. Consult. D.M. Kataev, IEPP, Moscow, Russia, 151 p. (In Russian).
- Storto C. (2013), “Evaluating technical efficiency of Italian major municipalities: A data envelopment analysis model”, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, vol. 81, pp. 346–350. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.440>
- Studzieniecki T., Palmowski T. and Korneevets V. (2016), “The system of cross-border tourism in the Polish-Russian borderland”, *Procedia Economics and Finance*, vol. 39, pp. 545–552. [http://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30298-2](http://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30298-2)
- Tavares A.F. (2018), “Municipal amalgamations and their effects: a literature review”, *Miscellanea Geographica*, no. 22 (1), pp. 5–15. <http://doi.org/10.2478/mgrsd-2018-0005>
- Tiebout C.M. (1956), “A pure theory of local expenditures”, *Journal of Political Economy*, no. 64, pp. 416–424. <http://doi.org/10.1086/257839>
- Volchkova I.V. and Minaev N.N. (2014), *Theory and practice of managing the development of agglomerations: monograph*, Tomsk State University of Architecture and Building Publishing House, Tomsk, Russia. (In Russian).
- Williams G. (1999), “Institutional capacity and metropolitan governance: the Greater Toronto Area”, *Cities*, vol. 16, no. 3, pp. 171–180. [http://doi.org/10.1016/S0264-2751\(99\)00014-1](http://doi.org/10.1016/S0264-2751(99)00014-1)
- Worthington A. and Dollery B. (2000), “An empirical survey of frontier efficiency measurement techniques in local government”, *Local Government Studies*, no. 26 (2), pp. 23–52. <http://doi.org/10.1080/03003930008433988>
- Yaro R.D. and Ronderos L.N. (2011), International metropolitan governance: Typology, case studies and recommendations. Developed for the Colombia urbanization review, *The World Bank Group, Regional Plan Association*, 51 p.

Translation of front references

- ^{1,3} Order of the Government of the Russian Federation No. 207-r dated on February 13, 2019 “On Approval of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the Period up to 2025, *LRS “ConsultantPlus”*. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/ (accessed 24.03.2021).
- ² Draft recommendations on the results of the round table on “Issues of Legislative Regulation of Urban Agglomerations and Inter-Municipal Cooperation”, *The State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation. Committee on Federal Structure and Local Self-Government Issues*, February 15, 2019. Available at: <http://komitet4.km.duma.gov.ru/> (accessed 24.03.2021).
- ^{4,6,7} European Commission (2014). Commission Staff Working Document. Accompanying the Document. Communication from the Commission. Sixth Report on Economic, Social and Territorial Cohesion: Investing in Europe’s Future. Brussels. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A52014SC0242> (accessed 24.03.2021).
- ⁵ Regional standards of urban planning design of the Samara region, Approved by the Order of the Ministry of Construction of the Samara region, No. 526-p dated on December 24, 2014, *LRS “ConsultantPlus”*. Available at: http://www.consultant.ru/law/podborki/regionalnye_normativy_gradostroitel'nogo_proektirovaniya_samarskoj_oblasti/ (accessed 24.03.2021).
- ^{8,9,10,11,13,16,22,23,26} *Development of urban agglomerations: an analytical overview* (2014), JSC “Rossiiskii institut gradostroitel'stva i investitsionnogo razvitiya “Giprogor”, issue 2, pp. 72. Available at: <http://www.giprogor.ru/analytics/publications> (accessed 24.03.2021).
- ¹² Law of the Samara Region No. 23-GD, dated on March 30, 2015 (as amended on November 15, 2017) “On Implementation of Local Self-Government in the Territory of the Samara City District of the Samara Region”, Available at: <https://docs.cntd.ru/document/464017902> (accessed 24.03.2021).
- ^{14,15,17,20,21} Ministry of Economic Development of Russia (2016), Protocol of the Extended Meeting of the Interdepartmental Working Group on Socio-Economic Development of Urban Agglomerations within the Framework of the III All-Russian Conference “Development of Urban Agglomerations of Russia: Projects and Effects”, No. 82-AC dated on May 19, 2016. Available at: <https://bit.ly/3itE5kx> (accessed 24.03.2021).
- ¹⁸ Budget Code of the Russian Federation, article 136. Adopted by the State Duma dated on 17.07.1998, *LRS “ConsultantPlus”*. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/ (accessed 24.03.2021).
- ¹⁹ Order of the Ministry of Labor and Employment of the Irkutsk Region dated on October 14, 2013, No. 57-mpr (ed. of 05.12.2019) “On approval of methodological recommendations for determining the number of employees of local self-government bodies of the Irkutsk Region municipality”. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/460270399> (accessed 24.03.2021).
- ²⁴ Ministry of Finance of the Russian Federation. Information on the Results of Monitoring the Implementation of Local Budgets and Inter-Budgetary Relations in the Subjects of the Russian Federation at the Regional and Municipal Levels for 2019. Moscow, 2020. Available at: https://minfin.gov.ru/ru/performance/regions/monitoring_results/Monitoring_local/results/ (accessed 24.03.2021).
- ²⁵ “Putin: The Russian people turned out to be the largest divided people in the world”, *Newspaper “Vzglyad”* dated on March 18, 2014. Available at: <https://vz.ru/news/2014/3/18/677718.html> (accessed 24.03.2021).

Методологии проектирования стратегии бизнеса: от дизайна продукта к проектированию платформ

Васильева Елена Викторовна

Д-р экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0054-832X>, e-mail: evvasileva@fa.ru

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финуниверситет),
125993, ГСП-3, Ленинградский пр-т, 49, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

В статье представлен анализ современных методологий, которые успешно применяют для разработки инновационных продуктов и экосистемных платформ. Описаны инструменты подхода Jobs-To-Be-Done. Выделены различия между двумя концепциями Jobs-As-Activities и Jobs-As-Progress. Подчеркнута важность изучения цифрового клиентского пути. Пошагово представлен алгоритм построения стратегии вывода нового предложения на рынок на основе метода Jobs-To-Be-Done. Представлены примеры заполнения канвасов Job Stories, Process Making Forces, фреймворка интервью в формате Jobs-To-Be-Done.

Представлены инструменты, которые успешно применяются при создании стратегии бизнеса на основе экосистемной платформы. Обоснована важность клиентоориентированного подхода и перехода на экосистемный подход при разработке бизнес-модели. Выделены выгоды от экосистемы пользователя, владельца бизнеса и партнеров.

Сделан обзор типов экосистем по классификации Gartner с примерами из российских экосистем. Приведены инструменты платформенного дизайна (Platform Innovation Kit), которые позволяют разработать интегрированную среду для развития клиентского опыта, расширению предоставляемых потребителю товаров и услуг: фреймворк VRIO, матрица мотивации, канвасы экосистемы платформенных связей, обучающего механизма, ценностного предложения и платформенной бизнес-модели. Представленные инструменты расширяют портфель дизайн-мышления.

Ключевые слова: инновации, клиентский опыт, управление продуктом, экосистема, визуализация, фреймворк, дизайн-мышление, jobs to be done, platform innovation kit

Для цитирования: Васильева Е.В. Методологии проектирования стратегии бизнеса: от дизайна продукта к проектированию платформ//Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 76–89. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-76-89>



Business strategy design methodologies: from product design to platform design

Elena V. Vasilieva

Dr. Sciw. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0054-832X>, e-mail: evvasileva@fa.ru

Financial University, 49, GSP-3, Leningradskiy pr-t., Moscow 125993, Russia

Abstract

The article presents an analysis of modern methodologies that are successfully used for the development of innovative products and ecosystem platforms. The paper describes the tools of the “Jobs To Be Done” approach. The author highlights the differences between the two concepts “Jobs-As-Activities” and “Jobs-As-Progress”. The study emphasizes the importance of studying the digital client path. The publication presents by step-by-step an algorithm for constructing a strategy for bringing a new offer to the market based on the “Jobs To Be Done” method. The article presents examples of filling in the Job stories Canvas, interview framework in “Jobs To Be Done” format, Process Making Forces Canvas.

The study shows the tools that are successfully used in creating a business strategy based on an ecosystem platform. The paper substantiates the importance of customer-oriented approach and switching to an ecosystem approach to the development of a business model. The author highlights the benefits from the ecosystem of the user, business owner and partners.

The study gives an overview of ecosystem types according to the Gartner classification with examples in Russian ecosystems. The author provides tools of the Platform Design (Platform Innovation Kit) which allow you to develop an integrated environment for the development of the customer experience, to improve consumer goods and services: VRIO framework, a Matrix of Motivation, the Ecosystem Platform Relations Canvas, Training Mechanism Canvas, Value Proposition Canvas and Platform Business Models Canvas. These tools expand the design thinking portfolio.

Keywords: innovations, customer experience, product management, ecosystem, visualization, framework, design thinking, jobs to be done, platform innovation kit

For citation: Vasilieva E.V. (2021). Business strategy design methodologies: from product design to platform design. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (2), pp. 76–89. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-76-89>



Введение / Introduction

Бизнес сегодня держит курс на клиентоориентированность и цифровизацию сервисов. Достичь успеха в конкурентной борьбе невозможно без четкого понимания ценности продукта (услуги) для потребителя. Реализация персонализированного и адресного общения с клиентом возможна на основе отслеживания цифрового клиентского пути, истории его поисковых запросов и совершенных покупок, анализа его активности в социальных сетях, изучении данных им комментариев как о продукте, так и желаемых покупках, сборе архива его обращений, операций, личных данных. Цифровая трансформация бизнес-модели – неизбежность для большинства организаций. Современная бизнес-среда требует, чтобы компании адаптировались и меняли свои бизнес-модели на постоянной основе. Если компания не успеет вписаться в новые технологические повороты и сделать все, чтобы соответствовать запросам своих клиентов, ее быстро вытеснят с рынка.

В научных публикациях трансформацией называют масштабные, стратегические изменения в противоположность текущим улучшающим изменениям. Важно понимать, что цифровая трансформация связана не только с технологиями и автоматизацией процессов, но и с клиентоориентированностью, изменением операционных процессов, развитием партнерских связей, поиском инноваций. Все это вызывает необходимость в изменении корпоративной культуры, направлений профессиональной деятельности и мышления всего персонала организации, о чем давно поднимают вопрос многие ученые [Шарин, 2020; Фазыльянова, 2020; Днепровская, 2020]. А чтобы не только четко работали цифровые сервисы, но и стала успешной новая бизнес-модель, нужны всесторонние программы организационных изменений [Senge et al, 1999].

Тренд, на который ориентируются лидеры индустрий, – экосистемность. В современной сетевой экономике клиентоориентированные организации вокруг своего потребителя создают свои экосистемы. В их стратегии обозначены три важных вектора: позиция на рынке, оптимизация бизнес-процессов, быстрая реакция на инновации. Продукт превращается в набор связанных и несвязанных сценариев, которые создаются во время клиентского пути в ходе его взаимодействия с продуктом, услугой, брендом, компанией и получения им определенного клиентского опыта.

Для поддержки всех каналов коммуникаций с клиентом необходима единая платформа, удовлетворяющая все возможные запросы на всем клиентском

пути, которые могут возникнуть у него в процессе получения продукта или услуги. Причем чем больше запросов будет учтено и выполнено, тем меньше шансов, что клиент уйдет к конкуренту. Потребитель наравне с производителем составляет единую экономическую сеть, что дает возможность производителю чувствовать рынок (англ. market sensing), понимать потребителя, развивать с ним партнерские отношения и чувство причастности к бренду (англ. market relating) [Руденко, Елисеева, 2012]. Клиенты же становятся объектом менеджмента. Этим целям служат CRM-технологии. В своей высшей форме такое сотрудничество проявляется через создание «сетей потребителей» [Руденко, Елисеева, 2012], а новая метафора отношений клиента и компании отражена в экосистеме платформенных связей.

Методологии дизайна цифровых продуктов и платформ / Digital product and platform design methodologies

Разработка инновации предложения и вывод нового предложения на рынок проходит в несколько шагов. Владелец продукта следит за ситуацией на рынке, постоянно взаимодействует с потребителями, чтобы понимать, для кого и зачем создает свой продукт, как развивать его дальше.

В поддержку разработчиков стратегии продукта компании и бизнеса в целом созданы и прошли успешную апробацию новые методологии. Это методологии бережливого стартапа (англ. Lean Startup), клиентского развития Customer Development (далее – CustDev), дизайн-мышления (англ. Design Thinking). Особенностью методологий является анализ и разработка стратегии инновации с помощью визуальных схем – канвасов. Визуализация дает возможность эффективно работать в команде, сокращать риски потери данных. Все канвасы можно выполнить, например, в сервисе Miro¹.

Основой принятия решений служит методология CustDev, где важными этапами разработки инновации являются интервью и проверка гипотез. Эта методология впервые была представлена С. Бланком [Бланк, 2014].

Дизайн-мышление – методология проектирования инновационных продуктов на основе технологий управления коллективным разумом и креативностью людей. В ней соединились различные наработки в области маркетинга и этнографических исследований, развития творческих навыков человека и генерации

¹ The online collaborative whiteboard platform to bring teams together, anytime, anywhere. Режим работы: <https://miro.com/> (дата обращения: 26.03.2021).

идей, визуализации [Леврик и др., 2020; Auernhammer et al, 2021; Kelley T. and Kelley D., 2013; Ge and Leifer, 2020]. Среди популярных инструментов, которые позволяют изучить точки соприкосновения потребителя с продуктом, можно назвать канвасы Empathy Map, CJM, HMW, CFB, SCAMPER [Васильева, 2018, 2020; Jamal et al, 2021; Chung G. and Chung D.].

Подход Jobs To Be Done / Method Jobs To Be Done

Портфель дизайнеров обогатился новыми инструментами, когда в 2016 г. были опубликованы книги Э. Ульвика [Ulwick and Osterwalder, 2016], К.М. Кристенсена [Christensen et al, 2016] и А. Клемента [Klement, 2018]. Так появилась и в настоящее время уже завоевала популярность концепция создания инноваций – Jobs To Be Done (далее – JTBD), или «работа, которая должна быть нанята» (в России иногда используют другие названия этого направления – работо-ориентированный маркетинг, теория работ). Впервые подход JTBD был сформулирован К.М. Кристенсеном в 1990-х гг. Сегодня различают две точки зрения на этот подход.

1. Э. Ульвик интерпретирует теорию работ как Jobs-As-Activities, где акцент ставится на том, что потребителю важен сам процесс выполнения работы, для которой он нанимает продукт. Поэтому улучшать следует инструменты, которые позволят качественно выполнить эту работу. Заслужой Ульвика можно назвать то, что он разработал фреймворк JTBD, в котором четко описаны этапы взаимодействия продукта с потребителем во времени (англ. customer journey). Это помогает глубже понять, как в каждом этапе найти возможности для улучшений жизни клиента.

2. К.М. Кристенсен и его сподвижники А. Клемент, Б. Моэста (Moesta) придерживаются идеи Jobs-As-Progress: важно восприятие человеком конечного результата, пользы, а достичь его можно различными альтернативами, включая те, которые находятся вне поля улучшения данного продукта.

В любой из интерпретации JTBD изучает как в новом продукте реализовать те цели, которые на самом деле преследуют потребители, «нанимая» те или иные продукты. В подходе JTBD в центре изучения находится не покупатель, а необходимая ему работа для выполнения, которая позволит ему достичь желаемых изменений (прогресса) при заданных обстоятельствах (контексте) [Klement, 2018].

Для этого в методологию JTBD включены методики и алгоритмы методологий бережливого стартапа, CustDev, дизайн-мышления, проектирования бизнес-модели Business Model Canvas, которые позволяют на глубинном уровне изучить потребности

ключевого потребителя и понять, каким образом он их удовлетворяет; изучить возможности продуктов конкурентов, включая не прямых, которые так или иначе могут помочь потребителю в решении его проблемы, найти возможности улучшить его опыт в данном процессе, предложив ему новый продукт. Так можно лучше понять мотивацию потребителей к выбору продукта, определить конкурентов, включая не прямых, решить, в каком направлении дальше двигаться продукту и компании. Подход JTBD в комплексе с CustDev и техниками дизайн-мышления реализуется в том числе и через оригинальные фреймворки, включая TimeLine, Process Making Forces, Jobs-to-be-Done Canvas.

JTBD-подход в управлении продуктом сегодня реализуется по следующему алгоритму:

- понять контекст и мотивацию потребителей;
- заполнить JTBD Canvas;
- сформулировать ценностное предложение, релевантное работе, построив Value Proposition Canvas;
- выбрать модель монетизации и построить бизнес-модель Lean Canvas;
- спроектировать продукт с минимальным набором функций (Minimum Viable Product);
- провести анализ метрик стартапа на основе юнит-экономики (Unit Economics);

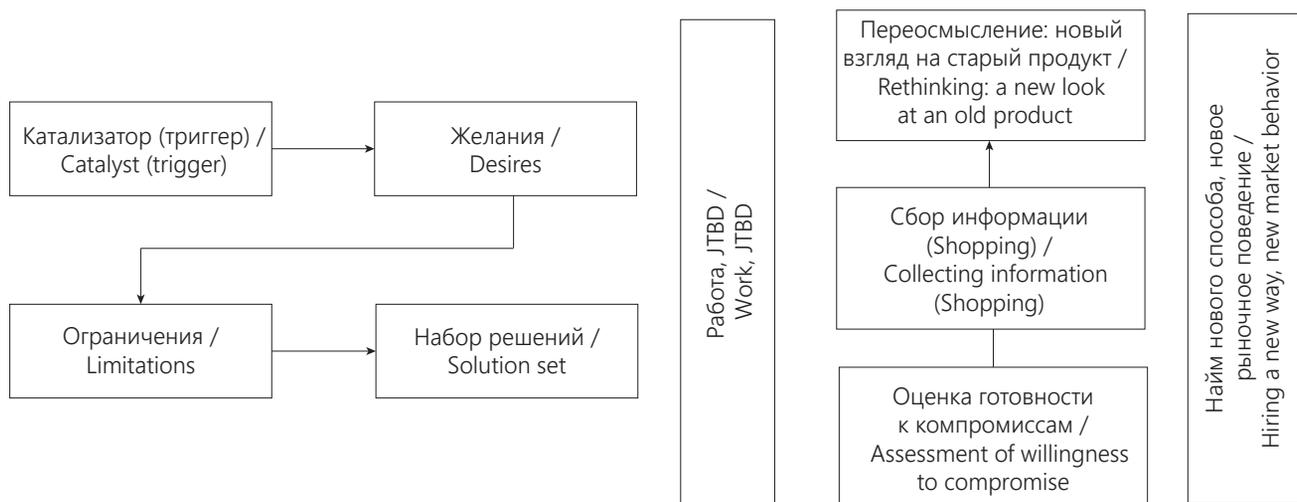
Рассмотрим каждый шаг алгоритма подробнее.

1. Понять контекст и мотивацию потребителей. На этом этапе применяют подход CustDev: проводят интервью, полевые исследования, наблюдают, анализируют данные и определяют профиль потребителя. Интервью в формате JTBD (Jobs-As-Progress) может быть проведено на основе фреймворка А. Клемента (рис. 1).

Факторы, влияющие на найм продукта для выполнения работы, могут быть определены, если узнать:

- желания / будущий опыт, о котором думает пользователь, но не может получить в настоящий момент;
- катализаторы / события, которые повлияли на появление желаний;
- ограничения / препятствия к осуществлению желаний;
- набор решений / возможные варианты найма, которые помогут совершить прогресс.

На шаге «оценка выбора» определяют вариант найма продукта на работу. «Шопинг» – потребитель ищет новое лучшее решение проблемы. «Переосмысление» – он возвращается к прежнему решению. «Оценка компромисса» – он оценивает усилия, которые потребуются на новый или прежний продукт. На этапе формирования нового рыночного предложения потребитель «увольняет» старый продукт и «нанимает для выполнения работы» новый.



Источник / Source: [Klement, 2018].

Рис. 1. Фреймворк интервью в формате JTBD А. Клемента
 Fig. 1. Interview framework in the JTBD format by A. Klement

Подобное моделирование возможной внутренней борьбы (англ. struggle moment), которая происходит у потребителя при отказе от старых продуктов в пользу нового, проводят с помощью диаграммы «силы прогресса» (англ. process making forces). В концепции Б. Моэсты² одним из главных аспектов является изучение эмоций как триггера для выбора покупателем нового продукта или его отказа нового от в пользу привычного старого. В фреймворке присутствует 4 движущие силы принятия решения (англ. forces of progress), сгруппированные по двум группам. Одна группа сил – «толчок ситуации» (англ. push of the situation) и «магнетизм нового решения» (англ. magnetism of new solution) генерирует спрос, подталкивая потребителя к новому продукту. Другая группа сил – «привычка настоящего времени» (англ. habit of the present) и «тревога нового решения» (англ. anxiety of the solution) его уменьшает (рис. 2).

Интерпретация полученной информации от потребителей может быть оформлена с помощью фреймворков дизайн-мышления – карты эмпатии, HMW, CJM, PEDPL. На основе полученных инсайтов формулируются Job Stories, используя шаблон Intercom: «Когда ... (ситуация-триггер), я хочу ... (мотивация), то я смогу ... (результат)». Фреймворк Job Stories имеет также другую интерпретацию для

проведения анализа конкурентов: «Люди нанимают ваш продукт, чтобы сделать работу ... каждый раз ..., когда Остальные программы для этой работы: ..., ... и ..., но ваш продукт всегда будет выполнять работу ..., потому что ...».

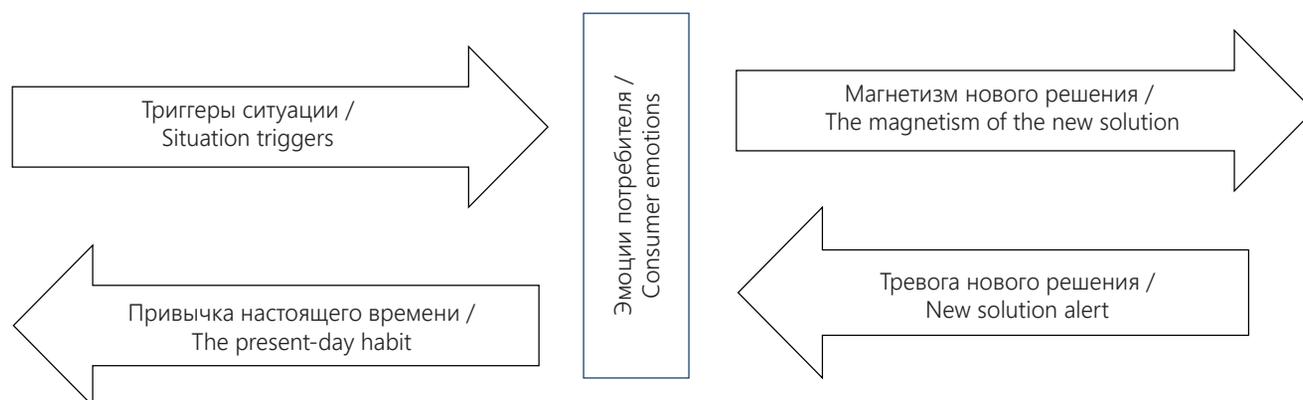
Согласно подходу Intercom к изучению рынка, следует определять не только прямых конкурентов, которые делают ту же работу таким же образом (например, все варианты для найма на работу «перекусить»), но и второстепенных конкурентов, которые делают ту же работу по-другому (деловую встречу можно провести в кафе или по видеосвязи), а также непрямых конкурентов, которые делают разную работу с конфликтующим результатом (к примеру, десерт и абонемент в спортзал).

Кроме того, анализ можно провести в интервью потребителя с помощью метода триад, который позволяет более точно понять сильные и слабые стороны конкурирующих продуктов. Оценить потенциал рынка можно, рассчитав показатели TAM, SAM, SOM.

2. Заполнить JTBD Canvas. Шаблон холста можно найти в свободном доступе³.
3. Сформулировать ценностное предложение, релевантное работе, построив Value Proposition Canvas.
4. Выбрать модель монетизации и построить бизнес-модель Lean Canvas.

² Spiek C., Moesta R. (2012). Unpacking the progress making forces diagram. Режим доступа: <http://jobstobedone.org/radio/unpacking-the-progress-making-forces-diagram/> (дата обращения: 26.03.2021).

³ Режим доступа: <https://logdym1ia11w3ph60o1qk119-wpengine.netdna-ssl.com/files/JTBD-Canvas.pdf> (дата обращения: 26.03.2021).



Источник / Source ⁴

Рис. 2. Фреймворк «Силы прогресса» К. Спика и Б. Моэсты
 Fig. 2. Process Making Forces framework by C. Spiek and B. Moesta

Автор Lean Canvas – Э. Маурья [Maurya, 2012] модифицировал Business Model Canvas А. Остервальдера под потребности стартапов: «проблема и существующие альтернативы от конкурентов», «ключевые возможности решения», «ключевые метрики», «скрытое преимущество». В качестве измерителей достижения целей используют, как правило, фреймворк *AAARRR*, известный как пиратские метрики (англ. Dave McClure’s Pirate Metrics⁵): привлечение, активация, удержание, рекомендации, доход.

5. Спроектировать продукт с минимальным набором функций, Minimum Viable Product. Чтобы исключить экономические риски, на рынок выходит продукт с минимумом функций, упрощенным дизайном и малозатратной упаковкой и проводится А/В тестирование. Такое прорабатывание нового предложения позволяет определить уникальные качества, которые дадут некоторую гарантию востребованности продукта.

6. Провести анализ метрик стартапа на основе юнит-экономики (англ. Unit Economics). Определяются способы удержания клиентов, дается оценка соответствия продукта ожиданиям целевой аудитории. Это шаг применения Product/Market Fit.

Экосистемные проекты / Ecosystem projects

Для успеха в конкурентной борьбе нужно четкое понимание ценности продукта для потребителя. Передовые компании ставят перед собой цель улучшить опыт для своих клиентов не только в своей

сфере, но и на всем их жизненном пути. Поэтому их новые предложения строятся вокруг возможных клиентских потребностей вне профильных сервисов. Интерес представляют все точки соприкосновения потребителя с продуктом, чтобы как можно больше вовлечь его в бренд. Обеспечивается этот путь множеством цифровых сервисов, которые расположены на платформе компании. Она реализует все сценарии использования продуктов компании, включая совместные с партнерами предложения, создавая особую экосистему. На базе единой платформы интегрируются собственные и партнерские сервисы, чтобы удовлетворить как можно больше клиентских запросов в любой сфере жизни – от покупки продуктов до заказа такси.

Компания Gartner⁶, которая исследует экосистемное движение уже на протяжении нескольких лет, выделяет две базовые стратегии создания экосистем – владение и использование. По мнению ее аналитиков, различают 5 типов экосистем:

1. Ego-system – экосистема, состоящая из поставщиков, клиентов, партнеров, – все это ориентировано на совершенствование предприятия. Пример: цепочка поставок OEM, экосистема поставщиков/партнеров, сеть магазинов «Магнит»).

2. Industry Ecosystem (отраслевая экосистема). Эта экосистема способствует обмену между игроками отрасли и открыта для всех или для частной группы, например, открытые банковские или отраслевые консорциумы.

3. Platform Ecosystem (экосистема платформы) – тип экосистемы, в которой ценность создается и обменивается всеми участниками одной платформы.

⁴ Spiek C., Moesta R. (2012). Unpacking the progress making forces diagram. Режим доступа: <http://jobstobedone.org/radio/unpacking-the-progress-making-forces-diagram/> (дата обращения: 26.03.2021).

⁵ Skole J. (2016). AAARRR! What are Pirate Metrics? Режим доступа: <https://www.activecampaign.com/blog/aaarr-what-are-pirate-metrics> (дата обращения: 26.03.2020).

⁶ Symposium/ITxpo (2019). Executive Programs Debrief. Режим доступа: <https://bit.ly/3vMoTCZ> (дата обращения 26.03.2021).

Обмены между участниками монетизируются прямо или косвенно. Например, цифровой рынок (Wildberries, Ozon).

4. Eco-strу – экосистема, состоящая из нескольких отраслей, которые имеют точку конвергенции, такую как общий клиент или общая цель. Это может быть экосистема, ориентированная на пациента, логистическая экосистема. Экосистема строится по принципу LifeStyle Banking, где одно мобильное банковское приложение может покрыть почти 100 % потенциальных нужд клиента в любой сфере жизни – от покупки продуктов до найма жилья и пр. Лидеры российского экосистемного движения «Сбер», «Яндекс», «Тинькофф», Mail.ru Group и МТС начинают вести проекты в смежных индустриях и строят свои экосистемы по пяти направлениям «Финансы», «Автомобиль», «Коммуникации», «Медиа», «Развлечения» и «Здоровье». По этой стратегии банки начинают вести проекты в здравоохранении, образовании, ритейле и отчасти в транспорте. К примеру, экосистема компании «Сбера» (бывший ПАО «Сбербанк») после покупки доли в Rambler Group охватила сразу несколько вертикалей. Если в 2019 г. она включала 20 разных компаний, сейчас называют уже 48 экосистемных проектов, включая поиск работников (Rabota.ru), юридическую помощь, образование («Деловая среда»), телемедицину (совместно с DocDoc), интернет-торговлю («Яндекс.Маркет», маркетплейсы «Беру!» и Bringly), доставку еды (совместно с Mail.Ru – DeliveryClub), недвижимость («ДомКлик») и др.

5. Eco-poly – одна платформа создает рыночные силы настолько мощные, что у участников нет иного выбора, кроме как совершать сделки и взаимодействовать через нее (цифровые гиганты Alibaba, Amazon).

Среди российских компаний, которые выбрали в качестве основной стратегии переход к новой парадигме экосистемного платформенного мышления можно назвать: «Сбер», «Яндекс», Mail.ru Group, «Тинькофф», МТС, «Ростелеком», ПАО «Банк ВТБ», АО «Россельхозбанк», АО «Альфа-Банк». Для них характерен быстрый рост и одновременный запуск проектов в различных направлениях. За первые полгода 2020 г. «Яндекс» запустил 5 экосистемных проектов: 1) на базе сервиса для таксистов «Яндекс.Таксометр» создана единая платформа для самозанятых «Яндекс.Про»; 2) пользовательское «Яндекс.Такси» стало суперприложением «Яндекс.Go»; 3) расширилась зона доставки «Яндекс.Лавки»; 4) совместно с ВТБ запущена платформа для управления финансами, интегрированная в «Яндекс.Плюс» и 5) для управления умным

домом, включая новую платформу для умных телевизоров с возможностью просмотра телепередач и Smart TV в едином интерфейсе.

Рассмотрим, каковы различия между российскими экосистемами и западными. Американский рынок, например, охватывает 1,5 млрд чел., российский же рынок ограничен: в России – 200–300 млн чел. русскоговорящего населения. Поэтому российские экосистемы выбирают оптимальные точки роста, ведущие к инновациям и большей эффективности. Есть и новый подход к строительству экосистем: у «Сбера» код бизнеса возник не вокруг технологии, как, например, это появилось в Google и «Яндекс» (поиск), Apple (tunes), Mail Group (мессенджер ВК), а вокруг финансов.

Определим, в чем конечная цель для тех, кто должен получить максимальные выгоды от пользования экосистемой. У экосистемы есть три стороны:

1. *B2C-направление* – это пользователь платформы. Преимущества его вовлечения в экосистемную среду – улучшение пользовательского опыта (англ. user experience), который состоит не только в удобстве использования продукта. Человек с помощью сервисов бренда может взаимодействовать с другими людьми в соцсетях, писать в мессенджерах, пользоваться экосистемой изнутри и снаружи.

Раньше говорили, что сеть «Интернет» (далее – Интернет) принесла информационную нагрузку. Однако сегодня человек испытывает нагрузку не только информационную, но и сервисную. Все больше сервисов цифровизуется и выходит в «онлайн». Человеку приходится выбирать среди большого количества предложений, офферов, цен, е-коммерсов и пр., и экосистема помогает ему, сделав меньшее количество выборов, получить выгоду во много раз выше. Пользователь платформы, заполнив один раз информацию о себе (данные, оплата, адрес), может применять ее в различных сервисах, не вбивая руками эту информацию в других сервисах. Бесшовность внутри платформы означает, что пользователь переходит между сервисами, оставаясь внутри экосистемы, – это проще и удобнее (без дополнительных авторизаций, оплат и других атрибутов). Например, режим NightNote включается во всех сервисах «Яндекса».

Экосистема «знает» о потенциальном покупателе чуть-чуть больше, чем раньше, а значит может дать больше, предоставив персонализированное предложение, – пользователю не будут предлагать тот товар, который ему не нужен.

Пользователь также получает экономическую выгоду. Все экосистемы развивают программу лояльности, на которых можно экономить. Один раз

купив подписку на продукт или услугу экосистемы, пользователь может более выгодно пользоваться всеми сервисами и при этом экономить: У Mail.ru Group есть сервис подписок Combo; «Яндекс» с 2018 г. запустил подписку «Плюс»; МТС – подписки на видеостриминг с бесплатной мобильной связью, безлимитным Интернетом и «Марвин Колонкой+»; «Сбер» предоставляет подписку «Прайм», а также предусматривает скидки и повышенные бонусы «Спасибо»; «Тинькофф» предлагает значительный кэшбэк за сервисы.

2. Сама экосистема и ее владелец (бизнес).

Почему экосистема выгодна компаниям, ответ прост: снижение стоимости привлечения клиента (англ. customer acquisition cost, САС) и повышение его пожизненной ценности (англ. lifetime value, LTV или англ. customer lifetime value, CLTV) – баланс между тем, сколько зарабатываешь и сколько тратишь на привлечение. Экосистема способствует притоку клиента. Стратегия платформы является интерактивным продуктом, и с генерацией сетевых эффектов ценность платформы, как правило, возрастает.

В основу цифровой трансформации ложится принцип развития инфраструктуры как платформы или целой экосистемы компании⁷, реализуемый посредством открытого программного интерфейса приложения (англ. Application Programming Interface, API), гибкой интеграции программных приложений компании с партнерскими сервисами и внедрения в процессы искусственного интеллекта. Доступ к сервисам платформы предоставляется через единый ID: Mail Single ID связывает почту, мессенджер VK, социальную сеть «Одноклассники», сервис доставки Delivery Club, такси «Ситимобил» (Citymobil), доску бесплатных объявлений «Юла» (Youla), а также партнерские предложения (Okko, McDonald's, «Перекресток» (Perekrestok). Другие примеры ID – это «Яндекс.Паспорт», «Сбербанк ID», единый клиентский ID МТС.

Пользователь платформы получает возможность в один клик в нужное ему время, в удобной форме и полном объеме получать нужный продукт или услугу с круглосуточной поддержкой и с множеством полезных дополнений к нему. Владелец платформы и его партнеры монетизируют больше потребностей своих потребителей, расширяют свои рынки, получают новых клиентов и новые способы зарабатывать деньги, а вся цифровая экосистема открывает новые направления для развития ценностного предложения и привлечения новых пользователей.

В своей внутренней инфраструктуре экосистема проводит тестирование и опрос пользователей, чтобы выяснить, насколько хорош продукт. Если есть недостатки, то проект может быть пересобран или закрыт. В планах экосистемы – нацеленность на развитие бесшовной истории и создание все большего числа офлайн-проектов. Сейчас офлайн-сценарии поддерживают курьерскую доставку, аренду автомобилей и продажу голосовых колонок с ассистентом. В будущем экосистема будет проникать всюду, где есть Интернет. Она будет создавать микроклимат в доме и с помощью трекеров помогать в следить за здоровьем. Колонки «Алиса» («Яндекс») и «Маруся» (Mail.ru Group) уже сейчас могут управлять «умным домом», а скоро экосистема станет начинкой не только в колонке и телевизоре, но и в датчиках пола, шторм. «Яндекс» в 2020 г. уже начал применять беспилотники для доставки небольших товаров маркетплейс «Беру!».

3. B2B-направление или другой бизнес, не владелец экосистемы.

Владельцы платформ знают о пользователе много и готовы в совместных историях делиться этими знаниями для его пользы. Экосистемы играют по стратегии Win-Win – пользователь ничего не заполняет заново, второй бизнес получает информацию. Через программу лояльности другие бизнесы могут рассказать пользователям экосистемы о своих продуктах. Рекламодатель, бизнес могут строить более тесные взаимоотношения с пользователем. Можно писать сообщение компании в мессенджерах, получать информацию о новинках в соцсети. Это общение делается двусторонним через подписку в соцсетях. Процесс удержания пользователя оценивается ростом повышения метрики удержания в Retention Management. В Delivery Club, например, сегодня отмечается хорошая конверсия и высокий показатель Retention.

Важной является открытость экосистемы для других партнеров. Экосистема соединяет пользователей и бизнес, помогает найти друг друга тем, что позволяет качественнее привлекать пользователя, объясняет, что за продукт возникает, дает возможность бизнесу находить больше клиентов. Чтобы ответить на вопрос, что конкретно получают партнеры-производители, нужно рассмотреть всю цепочку от момента, когда появляется потребность пользователя, к моменту, когда появляется ценность для бизнеса. Так, упрощенная форма оплаты увеличивает конверсию воронки продаж, когда человек хочет купить товар. Это серьезная заявка на данные.

На вопрос, не подменяет ли экосистема собой другой бизнес, нет однозначного ответа. Однако

⁷ Что такое API Директа. Режим доступа: <https://yandex.ru/dev/direct/doc/start/intro-docpage/> (дата обращения 26.03.2021).

стоит отметить, что пока экосистема не собирается занять сразу все ниши одновременно. Экосистема не продает, например, машину, а предлагает автомобиль как сервис, решая задачу, как человеку переместиться из пункта *A* в пункт *B*. Для этого она предлагает каршеринг или услугу заказа такси в один клик. Другой пример — продукты питания: предлагаются не ингредиенты, а пужин. Экосистема предлагает не только готовую еду, но и доставляет продукты для приготовления. А бизнес подстраивается под новые условия: в Delivery Club главные партнеры — KFC, McDonald's; рестораны dark kitchen работают только под доставку. «Mail.Самокат», «Яндекс.Лавка» — технологии на стыке: они содержат не один большой склад, а много рассредоточенных по городу маленьких складов, чтобы за 9–15 мин. привезти товар на дом. Для многих бизнесов это приводит к переосмыслению бизнес-моделей. Какие-то бизнесы будут умирать, если они не изменились под новую реальность (как грампластинки или пленка для фотоаппарата). И тут не виновата экосистема.

Инструменты проектирования экосистемы цифрового предприятия / Digital Enterprise Ecosystem Design Tools

Для проектирования экосистемной платформы разработана и проходит успешную апробацию на практике новая методология платформенного дизайна Platform Innovation Kit⁸. Один из создателей методологии — М. Walter. В нее входят канвасы изучения контекста, исследования экосистемы и платформенных связей между конечными и промежуточными пиринговыми потребителями, производителями и их партнерами.

Канвасы платформенного дизайна помогают стартапам и корпорациям в запуске и масштабировании бизнеса на цифровых платформах. Они позволяют рисовать макет бизнеса и дают возможность дизайнерам на разных этапах проектирования собрать ключевые идеи трансформации, закрыть белые пятна неопределенности и продвинуться к цели, создав в том числе базы знаний для будущих проектов. Немаловажным фактором в пользу визуализации является создание возможности эффективно работать проектной команде, сокращая риски потери данных и поддерживая творческий процесс.

Среди инструментов можно назвать: канву изучения контекста; карту исследования экосистемы; канвасы идей и платформенных паттернов, профиля участника; карту экосистемы платформенных

связей; матрицу мотивации, модифицированную под задачи платформенного дизайна; канвасы ценностного предложения и платформенной бизнес-модели. В этих канвасах отражаются цели и возможности заинтересованных сторон: потребителей и производителей, партнеров и владельцев экосистемы, сопоставляются все текущие и потенциальные потоки ценностей для понимания возможности обмена ценностями между всеми участниками экосистемы.

На этапе исследования канвасы описывают объекты экосистемы и проводят анализ потенциала организации.

Хорошим и простым фреймворком для отображения существующих преимуществ (активов) для организации является фреймворк VRIO. Фреймворк VRIO представлен через четыре вопроса:

- ценности (англ. value): есть ли ресурсы и возможности для нейтрализации внешней угрозы?
- редкости (англ. rarity): есть ли контроль над ресурсами или возможностями?
- подражательности (англ. imitability): трудно ли дублировать ключевой ресурс или потенциал?
- организации (англ. organization): является ли фирма организованной, готовой и способной использовать ресурсы или возможности?

Некоторые инструменты Platform Innovation Kit являются модификацией популярных шаблонов дизайн-мышления.

В качестве опорной точки изучения потребителя и его клиентского пути в платформенной методологии применяется канвас профиля участника, который с некоторыми изменениями повторяет популярный инструмент дизайн-мышления «карта эмпатии». Канвас изучения контекста — модификация «карты клиентского пути» (англ. Customer Journey Map).

На карте экосистемы платформенных связей отражаются связи между конечными и промежуточными пиринговыми (равноправными в обмене) потребителями (PC) и производителями (PP), партнерами (PA), владельцами платформы (PO) (табл. 1).

В матрице потенциала и мотивации сопоставляются все текущие и потенциальные потоки ценностей, чтобы понять, что один участник экосистемы может дать другому (табл. 2). Одной из задач кейса «Как провести выходную карантинную неделю с пользой, не выходя из дома» являлась проблема родителей, которые остались один на один дома с детьми. Им нужно найти какую-то интересную интернет-площадку, онлайн-курсы, игровой (видео-) материал или электронные, в том числе аудиокниги, чтобы дети с пользой провели свое время.

⁸ Platform Design Toolkit. Режим доступа: https://lab-w.com/method_meetup/platform_design (дата обращения 26.03.2021).

Таблица 1

Экосистема платформенных связей для обработки контента по ситуации с пандемией*

Пиринговые потребители (PC)	Пиринговые производители (PP)	Партнеры (PA)	Владельцы платформы (PO)
Владельцы питомцев	Сайты поиска вакансий	Платежные системы	Интернет-провайдер
Болеющие на карантине	Онлайн тренеры	Видеоконференции	Сбер / Яндекс / Mail.Group
Семейные с детьми	Аренда тренадеров	Такси, посредники	-
Те, кто хочет отдохнуть	Онлайн музеи	Доставка под заказ	-
Работающие удаленно	Читалка	Курьер	-
Студенты	Онлайн концерты	-	-
Боятся потолстеть	Онлайн кинотеатры	-	-
Хотят поучиться в высвободившееся время	Онлайн курсы	-	-
Имеют особые предпочтения в еде	Фрилансеры (выгул собак и пр.)	-	-
Нужна еда для животных	Аптеки	-	-
Готовят сами	Магазины	-	-
Фанаты готовой еды	Репетиторы	-	-
Пенсионеры	Ремонтные работы	-	-
Дети	Ветеринары	-	-

* Это кейс «Как провести выходную карантинную неделю с пользой, не выходя из дома». Дизайнерам была поставлена задача сбора информации и выявления потребностей людей, которые вынуждены находиться дома на карантине во время пандемии

Составлено автором по материалам исследования

Table 1. Ecosystem of platform links for processing content on the situation with the pandemic**

Peer-to-peer consumers (PC)	Peer-to-peer manufacturers (PP)	Partners (PA)	Platform owners (PO)
Pet owners	Job search websites	Payment systems	Internet service providers
Sick people	Online coaches	Video conferences	Sber / Yandex / Mail.Group
Family with children	Gym equipment rental	Taxi, Intermediary	-
Want to rest	Online museums	Delivery under the order	-
Working remotely	Reader	Courier	-
Students	Online movie theaters	-	-
Afraid of getting fat	Online movie theaters	-	-
Want to learn	Online courses	-	-
Special food preferences	Freelancers (walking animals, etc.)	-	-
Food for animals	Pharmacies	-	-
Cook themselves	Shops	-	-
Fans of ready-made food	Tutors	-	-
Pensioners	Repair works	-	-
Children	Veterinarians	-	-

** This is a case "How to spend the weekend quarantine week usefully, without leaving home". The designers were given the task of collecting information and identifying the needs of people who have to be quarantined at home during pandemic

Compiled by the author on the research materials

Таблица 2

Матрица мотивации экосистемы людей, которые пытаются занять детей чем-то полезным онлайн на карантине

Участники	Дети	Родители	Аниматоры	Репетиторы	Производители контента (игры, книги, музыка)
Дети РА PP PC	Мотивация учиться весело Участие Общение с другими детьми	Свободное время Положительные эмоции и новые знания детей	Опыт работы	Опыт работы	Отзывы Рост клиентской базы
Родители РА PP PC	Ищут контент Участие вместе со своими детьми	Ищут контент и исполнителя Советы и отзывы	Денежное вознаграждение Отзывы от заказчиков		Спрос на контент Деньги от продажи контента Отзывы
Аниматоры РА PP PC	Веселое и интересное времяпровождение	Время для отдыха	Опыт проведения онлайн-мероприятий Обмен контактами Конкуренция Совместные программы		Спрос на контент Покупка интересного контента
Репетиторы РА PP PC	Образование	Информация об успеваемости детей			Спрос на контент Материалы Сотрудничество в создании нового продукта Новый автор
Производители контента (игры, книги, музыка) РА PP PC	Новые впечатления Расширение кругозора	Контент для совместного досуга с детьми Свободное время	Контент для развлечения	Контент для обучения	Сотрудничество в создании нового продукта

* – РА – партнеры; PP – пиринговые (равноправные в обмене) производители; PC – пиринговые потребители

Составлено автором по материалам исследования

Table 2. The matrix of motivation of the ecosystem of people who try to occupy children with something useful online in quarantine

Participants	Children	Parents	Animators	Tutors	Content producers (games, books, music)
Children PA PP PC	Motivation to learn fun Participation Socializing with other children	Free time Positive emotions and new knowledge of children	Work experience	Work experience	Reviews Customer base growth
Parents PA PP PC	Search for content Participate with your children	Search for content and artist Advices and reviews	Cash reward Customer reviews		Demand for content Money from content sales Reviews
Animators PA PP PC	Fun and interesting pastime	Time to relax	Experience in conducting online events Sharing contacts Competition		Demand for content Buying interesting content
Tutors PA PP PC	Education	Information about the progress of children			Joint programs Demand for content Materials Cooperation in the creation of a new product New Author
Content producers (games, books, music) PA PP PC	New experiences Expanding your horizons	Content for joint leisure activities with children Free time	Content for entertainment	Content for training	Cooperation in the creation of a new product

* – PA – partners; PP – peer-to-peer producers; PC – peer-to-peer consumers

Compiled by the author on the materials of the study

Далее, при заполнении канваса проектирования обучающего механизма исследуется как могут изменяться роли различных объектов, например, потребитель стал производителем и как пиринговый производитель (менее стратегический) может стать партнером (более стратегическим).

В таблице 3 при решении кейса «Как провести выходную карантинную неделю с пользой, не выходя из дома» рассмотрена проблема выгула собак, которую в условиях карантина могут решить добровольцы.

Таблица 3

**Канвас обучающего механизма для экосистемы сервисов в кейсе
«Как провести выходную карантинную неделю с пользой, не выходя из дома»**

Участник	Вход	Адаптация	Становиться лучше	Новые возможности
Владелец животного РА РР РС	Регистрация и анкета животного; описание потребностей	Сделать первый заказ	Постоянный исполнитель услуги Скидка в оплате услуги: постоянный клиент доброволец в приютах советы платформы друзьям делиться своим опытом с другими размещение сертификатов питомца	Становится сам исполнителем Выгул животных соседей Поиск партнера по прогулке Ведет блог о правильном уходе за животным
Доброволец (фрилансер) РА РР РС	Регистрация Анкета Описание условий	Выполнить первый заказ Создать свою базу клиентов	Отзывы и рекомендательная система Медали за хорошее выполнение услуги (достижения)	-
Кинолог РА РР РС			Уникальная услуга: наличие квалифицированных навыков наличие инвентаря и умения его применять опыт дрессировки	-
Производитель доп. услуг РА РР РС			Груминг Ветеринар Диетолог Психолог	-
Площадка-партнер РА РР РС	Привлечь заказчика и исполнителей услуги	База заказчиков услуги и исполнителей	-	-

Составлено автором по материалам исследования

Table 3. Canvas of the training mechanism for the ecosystem of services in the case
“How to spend the weekend quarantine week with benefit, without leaving home”

Participant	Entrance	Adaptation	Getting better	New capabilities
Pet owner РА РР РС	Registration and application form of the animal Description of needs	Make your first order	Permanent service provider Discount in payment for services: regular customer volunteer in shelters platform tips for friends share your experience with others placement of pet certificates	Becomes the performer himself Walking the neighbors' animals Finding a walking partner Keeps a blog about proper animal care
Volunteer (freelancer) РА РР РС	Registration Questionnaire Description of terms	Complete the first order Create your own customer base	Reviews and recommendation system Medals for good service performance (achievements)	-
Dog handler РА РР РС			Unique service: availability of qualified skills availability of inventory and the ability to use it experience training	-
Manufacturer of the add-on services РА РР РС			Grooming Veterinarian Nutritionist Psychologist	-
Partner Platform РА РР РС	Attract the customer and service providers	Database of service customers and performers	-	-

Compiled by the author on the materials of the study

В канвасе ценностного предложения изучаются цели и возможности заинтересованных сторон: потребителей и производителей, партнеров и владельцев экосистемы. Задача ее построения заключается в том, чтобы понять основной мотив каждого из участ-

ников платформы, а также отразить входящие и исходящие транзакция, включая потоки доходов.

Все схемы служат основой для канваса платформенной бизнес-модели. В ней выделено 13 разделов (табл. 4).

Разделы канваса платформенной бизнес-модели

Владельцы платформы	Вспомогательные сервисы	Ценностное предложение	Транзакции	Партнеры
Стейкхолдеры платформы	Расширенные возможности	Дополнительные ценности		Пиринговые производители
	Другие сервисы	Ключевые компоненты	Каналы	Пиринговые потребители

Источник ⁹

Table 4. Sections of the canvas of the platform business model

Platform owners	Auxiliary services	Value proposition	Transactions	Partners
Platform stakeholders	Advanced features	Additional values		Peer-to-peer producers
	Other services	Key components	Channels	Peer-to-peer consumers

Source ⁹

Заключение /Conclusion

Дизайн клиентского опыта дал стимул для развития нового направления – дизайна платформ, который настоящее время приобретает собственные инструменты и техники. Эта методология, как и другие, перечисленные в статье, нацелена на поиск лучшей стратегии для бизнеса. Рассмотренные методологии позволяют обобщать материалы исследования клиентского опыта, формулировать гипотезы развития продукта и создания новых, определять партнеров

для осуществления дополнительных сервисов, включая процессы доставки продукта к потребителю или его сопровождения на всем жизненном цикле. Каждая из методологий требует тщательного изучения в рамках образовательных программ, поскольку позволяет развивать медиакомпетенции [Balina et al, 2020; Demssie et al, 2020], эмпатию, предприимчивость, инновационную открытость и др. навыки специалистов, востребованные современными организациями.

⁹ Platform Design Toolkit. Режим доступа: https://lab-w.com/method_meetup/platform_design (дата обращения 26.03.2021).

Список литературы

- Бланк С. (2014). Четыре шага к озарению. Стратегии создания успешных стартапов. М.: Альпина Паблишер. 368 с.
- Васильева Е.В. (2018). Дизайн-мышление: немного о подходе и много об инструментах развития креативного мышления, изучения клиентских запросов и создания идей: монография. М.: РУСАЙНС. 204 с.
- Васильева Е.В. (2020). Дизайн-мышление в управлении динамикой групповой интеллектуальной работы // Управление. № 8 (3). С. 53–61.
- Днепрова Н.В. (2020). Метод исследования компетенций субъектов цифровой экономики // Открытое образование. № 24 (1). С. 4–12.
- Леврик М., Линк, П., Лейфер Л. (2020) Дизайн-мышление. От инсайта к новым продуктам и рынкам. СПб.: Питер. 320 с.
- Руденко Ю.С., Елисеева Т. (2012) Концептуальные особенности управления современными сетевыми экономическими структурами на основе форсайтных исследований в условиях нарастающей глобализации и современной информационной среды // Качество. Инновации. Образование. № 6 (85). С. 79–83.
- Фазлыязнова Г.И. (2020). Дизайн-мышление как философия и методология цифрового общества // Экономические и социально-гуманитарные исследования. № 1 (25). С. 101–108.

References

- Auernhammer J., Liu W., Ohashi T., Leifer L., Byler E. and Pan W. (2021), “Neurodesign: Embracing neuroscience instruments to investigate human collaboration in design”, In: *Ahram T., Taiar R., Langlois K., Choplin A. (eds) Human Interaction, Emerging Technologies and Future Applications III. IHET 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing*, V. 1253, pp. 284–289. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55307-4_43
- Balina T., Dagaeva E. and Novi I. (2020), “Research of the informational needs of state and municipal employees in the university environment”, *International Journal of Media and Information Literacy*, no. 5 (2), pp. 134–144. <https://doi.org/10.13187/ijmil.2020.2.134>
- Blank S. (2014), *The four steps to the epiphany: Successful strategies for products that win*, Al’pina Publisher, Moscow, Russia. (In Russian).
- Christensen C. M., Dillon K. and Hall T. (2016), *Competing against luck: the story of innovation and customer choice*, Kindle, New York, USA.
- Chung G. and Chung D. (2018), “WOW the hospitality customers: Transforming innovation into performance through design thinking and human performance technology”, *Performance Improvement*, vol. 57, no. 2, pp. 14–25. <https://doi.org/10.1002/pfi.21772>
- Demssie Y.N., Biemans H.J., Wesselink R. and Mulder M. (2020), “Combining indigenous knowledge and modern education to foster sustainability competencies: towards a set

Шарин В.И. (2020). Карьерные риски на государственной гражданской службе // Государственное управление. Электронный вестник. № 78. С. 302–318.

Auernhammer J., Liu W., Ohashi T., Leifer L., Byler E., Pan W. (2021). NeuroDesign: Embracing Neuroscience Instruments to Investigate Human Collaboration in Design // Ahram T., Taiar R., Langlois K., Choplin A. (eds) Human Interaction, Emerging Technologies and Future Applications III. IHET 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, V. 1253. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55307-4_43

Balina T., Dagaeva E., Novi I. (2020). Research of the informational needs of state and municipal employees in the university environment // International Journal of Media and Information Literacy. No. 5 (2). Pp. 134–144. <https://doi.org/10.13187/ijmil.2020.2.134>

Christensen C.M., Dillon K., Hall T. (2016). Competing against luck: the story of innovation and customer choice. NY: Kindle. 302 p.

Chung G., Chung D. (2018). WOW the hospitality customers: Transforming innovation into performance through design thinking and human performance technology // Performance Improvement. V. 57. No. 2. Pp. 14–25. <https://doi.org/10.1002/pfi.21772>

Demssie Y.N., Biemans H.J., Wesselink R., Mulder M. (2020). Combining indigenous knowledge and modern education to foster sustainability competencies: towards a set of learning design principles // Sustainability. V. 12, No. 17, Number of the article 6823. 20 p. <https://doi.org/10.3390/su12176823>

Ge X., Leifer L. (2020). When tough times make tough designers: How perplexing experiences shape engineers' knowledge and identity // International Journal of Engineering Education. V. 36. No. (2). Pp. 650–663.

Jamal T., Kircher J., Donaldson J.P. (2021). Re-visiting design thinking for learning and practice: Critical pedagogy, conative empathy // Sustainability (Switzerland). V. 13. No. 2. Number of the article 964. 26 p. <https://doi.org/10.3390/su13020964>

Kelley T., Kelley D. (2013). Creative confidence unleashing the creative potential within us All. NY: Barnes & Noble. 288 p.

Klement A. (2018). When coffee and kale compete. Become great at making products people will buy / CreateSpace Independent Publishing Platform. 227 p.

Maurya A. (2012). Running lean: iterate from plan A to a plan that works. CA: O'Reilly Media. 240 p.

Senge P., Kleiner A., Roberts Ch., Ross R., Roth G., Smith B. (1999). The dance of change: the challenges of sustaining momentum in learning organizations // Performance Improvement, V. 38. No. 5. Pp. 55–58. <https://doi.org/10.1002/pfi.4140380511>

Ulwick A.W., Osterwalder A. (2016). Jobs to be done: theory to practice. NY: Idea by Press. 201 p.

Translation of front references

¹ The online collaborative whiteboard platform to bring teams together, anytime, anywhere. Available at: <https://miro.com/> (accessed 26.03.2021).

^{2,3} Spiek C. and Moesta. R. (2012), *Unpacking the progress making forces diagram*. Available at: <http://jobstobedone.org/radio/unpacking-the-progress-making-forces-diagram/> (accessed 26.03.2021).

⁴ Available at: <https://logdym1ia11w3ph60o1qk119-wpengine.netdna-ssl.com/files/JTBD-Canvas.pdf> (accessed 26.03.2021).

⁵ Skole J. (2016). AAARRR! *What are Pirate Metrics?* Available at: <https://www.activecampaign.com/blog/aaarr-what-are-pirate-metrics> (accessed 26.03.2021).

⁶ Symposium/ITxpo (2019), Executive Programs Debrief. Available at: <https://bit.ly/3vMoTCZ> (26.03.2021).

⁷ What is API Direct. Available at: <https://yandex.ru/dev/direct/doc/start/intro-docpage/> (accessed 26.03.2021).

⁸ Platform Design Toolkit. Available at: https://lab-w.com/method_meetup/platform_design (accessed 26.03.2021).

of learning design principles”, *Sustainability*, vol. 12, no. 17, art. num. 6823, 20 p; <https://doi.org/10.3390/su12176823>

Dneprovskaya N.V. (2020), “The method to study the competencies of the subjects of the digital economy”, *Open Education*, no. 24 (1), pp. 4–12. (In Russian).

Fazylzyanova G.I. (2020), “Design-thinking as a philosophy and methodology of the digital society”, *Economical and Social-Humanitarian Research*, no. 1 (25), pp. 101–108. (In Russian).

Ge X. and Leifer L. (2020), “When tough times make tough designers: How perplexing experiences shape engineers' knowledge and identity”, *International Journal of Engineering Education*, vol. 36, no. 2, pp. 650–663.

Jamal T., Kircher J. and Donaldson J.P. (2021), “Re-visiting design thinking for learning and practice: Critical pedagogy, conative empathy”, *Sustainability*, vol. 13, no. 2, art. num. 964, 26 p. <https://doi.org/10.3390/su13020964>

Kelley T. and Kelley D. (2013), *Creative confidence unleashing the creative potential within us all*, Barnes & Noble, New York, USA. 288 p.

Klement A. (2018), *When coffee and kale compete. Become great at making products people will buy*, Create Space Independent Publishing Platform. 227 p.

Levrik M., Link P. and Leifer L. (2018), *The design thinking play-book: mindful digital transformation of teams, products, services, businesses and ecosystems*, Piter, St. Petersburg, Russia. (In Russian).

Maurya A. (2012), *Running lean: iterate from plan A to a plan that works*, O'Reilly Media, CA.

Rudenko Yu.S. and Eliseeva T. (2012), “Conceptual features of management of modern network economic structures on a basis foresight researches in the conditions of accruing globalization and the modern information environment”, *Kachestvo. Innovatsii. Obrazovanie*, no. 6 (85), pp. 79–83. (In Russian).

Sharin V.I. (2020), “Career risks in the civil service”, *Public Administration. E-Journal*, no. 78, pp. 302–318. (In Russian).

Senge P., Kleiner A., Roberts Ch., Ross R., Roth G. and Smith B. (1999), “The dance of change: the challenges of sustaining momentum in learning organizations”, *Performance Improvement*, vol. 38, no. 5, pp. 55–58. <https://doi.org/10.1002/pfi.4140380511>

Ulwick A.W. and Osterwalder A. (2016), *Jobs to be done: theory to practice*, Idea by Press, New York, USA.

Vasilieva E.V. (2018), *Design thinking: a little about the approach and a lot about tools for developing creative thinking, studying customer requests and creating ideas: monograph*, Rusains, Moscow, Russia. (In Russian).

Vasilieva E.V. (2020), “Design thinking in managing the dynamics of group intellectual work”, *Upravlenie*, no. 8 (3), pp. 53–61. (In Russian).

УДК 331.101.68 JEL J24 DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-90-102>
Получено: 26.03.2021 Статья доработана после рецензирования: 30.04.2021 Принято: 10.05.2021

Цифровые инструменты HR и их роль в процессе повышения конкурентоспособности компаний

Дегтярёва Виктория Владимировна

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1165-1373>, e-mail: iump@mail.ru

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»,
109542, Рязанский пр-т, 99, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

В статье проанализированы трансформационные процессы, генезис которых обусловлен практикой использования цифровых инструментов HR в условиях реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», и определения значения, которое эти инструменты имеют для решения задачи повышения конкурентоспособности отдельно взятой компании. Указаны предпосылки внедрения цифровых инструментов в существующие методики управления персоналом. Обозначены ориентиры развития данной отрасли на основе федеральной программы «Кадры для цифровой экономики». Идентифицированы факторы, характеризующие трансформацию отрасли HR в связи с влиянием цифровизации.

Показан опыт внедрения инструментов SAP Success Factors, свидетельствующий о том, что такая облачная система, включая набор автоматизированных решений для работы с кадрами, позволит управлять талантами. Многофункциональность системы обеспечивает управление кадровыми ресурсами посредством использования облачных технологий на всех этапах: начиная с подбора персонала и заканчивая реализацией кадровой политики компании. Показаны преимущества системы SAP Success Factors. Ожидаемые эффекты от внедрения SAP Success Factors состоят в повышении операционной эффективности HR и эффективности бизнес-процессов, а также расширении опыта работы сотрудников.

Сделан вывод, что существующие методики управления персоналом трансформируются под влиянием цифровых технологий и поскольку человеческие ресурсы играют ключевую роль в достижении целей организации, их эффективное использование положительным образом сказывается на ее конкурентоспособности. Статья содержит результаты, обладающие элементами научной новизны: определен спектр факторов трансформации HR под влиянием цифровизации и характеристика взаимосвязи, существующей между использованием цифровых инструментов в практике управления человеческими ресурсами компании и уровнем ее конкурентоспособности.

Ключевые слова: цифровая трансформация HR, цифровые инструменты HR, кадры для цифровой экономики, SAP Success Factors, человеческий капитал, таланты, HR-менеджмент, операционная эффективность

Для цитирования: Дегтярёва В.В. Цифровые инструменты HR и их роль в процессе повышения конкурентоспособности компаний // Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 90–102. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-90-102>



Received: 26.03.2021

Revised: 30.04.2021

Accepted: 10.05.2021

Digital HR tools and their role in improving the competitiveness of companies

Viktoria V. DegtyarevaCand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1165-1373>, e-mail: iump@mail.ru

State University of Management, 99, Ryazanskiy pr., Moscow 109542, Russia

Abstract

The article analyses the transformation processes, the Genesis of which is due to the practice of using digital HR tools in the context of the implementation of the National Program “Digital Economy of the Russian Federation”, and the determinations of the importance that these tools have for solving the problem of improving the competitiveness of a single company. The paper indicates the prerequisites for the introduction of digital tools in the existing methods of personnel management. The author outlines the guidelines for the development of this industry on the basis of the Federal Program “Personnel for the Digital Economy”. The study identifies factors that characterize the transformation of the HR industry due to the impact of digitalization.

The paper shows the experience of implementing SAP Success Factors tools, which indicates that this cloud system, including a set of automated solutions for working with personnel, will allow you to manage talents. The multi-functionality of the system ensures the management of human resources through the use of cloud technologies at all stages: from recruitment to the implementation of the company’s personnel policy. The article shows the advantages of the SAP Success Factors system. The expected effects of implementing SAP Success Factors are to increase the operational efficiency of HR and the efficiency of business processes, as well as to expand the experience of employees.

The author concludes that the existing methods of personnel Management are being transformed under the influence of digital technologies and, since human resources play a key role in achieving the organization’s goals, their effective use has a positive impact on its competitiveness. The article contains the results with the elements of scientific novelty: range of factors of HR’s transformation under the influence of digitalization and characterization of the relationship between the use of digital tools in the practice of human resource management and the level of its competitiveness are determined by the author.

Keywords: digital transformation of HR, digital HR tools, personnel for the digital economy, SAP Success Factors, human capital, talents, HR management, operational efficiency

For citation: Degtyareva V.V. (2021). Digital HR tools and their role in improving the competitiveness of companies. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (2), pp. 90–102. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-90-102>



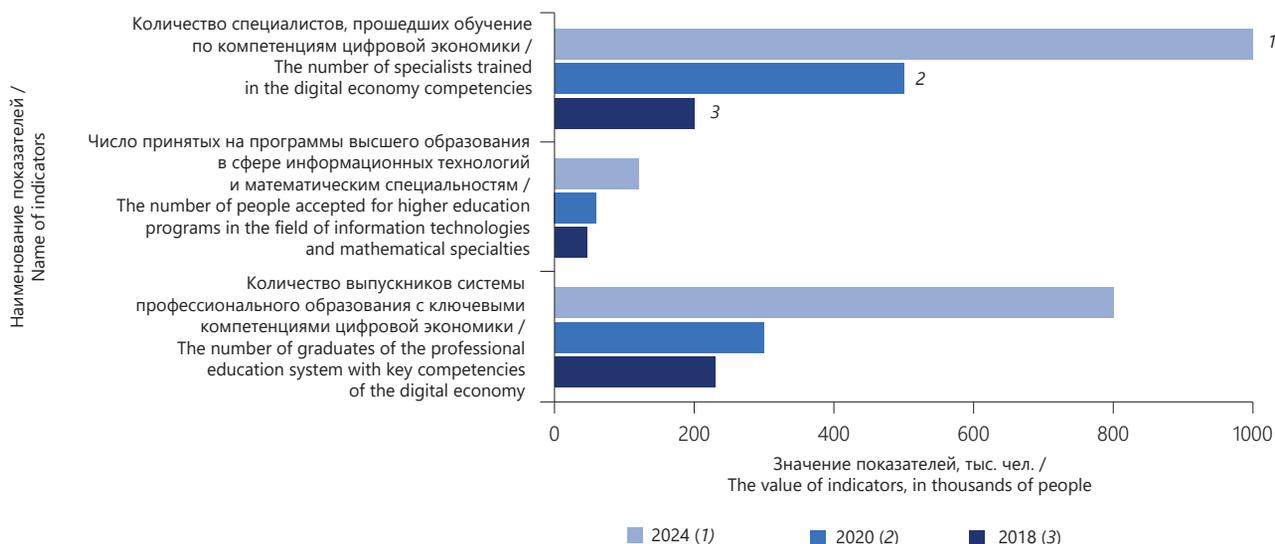
Введение / Introduction

Формирование современных, конкурентоспособных компаний строится зачастую на хорошо подобранной команде. Актуальность статьи обусловлена двумя трендами, которые являются в настоящее время важными для работы компании – цифровизации [Gureev and Degtyareva, 2020] и роли повышения эффективности принятия управленческих решений в результате грамотной оценки работы персонала [Shrestha and Krishna, 2021]. Роль HR сервисов в деле обеспечения отлаженной работы сотрудников компании становится приоритетной. В век цифровизации появился достаточно широкий спектр удобных сервисов для работы и отслеживания эффективности работы сотрудников. Руководителю важно оценивать эффективность работы подчиненных для грамотного управления ими. Описание факторов, которые определяют трансформацию HR, является важной задачей. Гибкие методы управления, зачастую применяемые теперь уже и не только в информационно-технологических организациях, формируют предпосылки к внедрению современных цифровых сервисов для управления кадрами [Ivanova and Odinaev, 2020]. Создание и внедрение цифровых инструментов HR становится перспективным направлением в сфере управления человеческими ресурсами с точки зрения повышения эффективности бизнес-процессов [Konovalova and Mitrofanova, 2021].

Реализуемые федеральные проекты «Кадры для цифровой экономики» и «Цифровые технологии» в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной протоколом № 7 от 4 июня 2019 г. заседания Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, предполагают, что, с одной стороны, будет происходить увеличение количества подготовленного в рамках повышения цифровых компетенций персонала, а с другой – осуществляться поддержка технологического лидерства российских компаний в области продуктов и решений в сфере цифровых технологий. В настоящее время, согласно паспорту федерального проекта «Кадры для цифровой экономики»¹, по показателю «доля населения, обладающего цифровой грамотностью и ключевыми компетенциями цифровой экономики» наблюдается положительная динамика в процентном выражении, а именно: по сравнению с 2018 г. этот показатель вырос с 26 % до 30 %, и прогнозируется его рост к 2024 г. до 40 % по сравнению с 2020 г. Целевые показатели паспорта представлены на рисунке 1.

¹ Паспорт федерального проекта – кадры для цифровой экономики. Режим доступа: <http://digital.gov.ru/uploaded/files/pasport-federalnogo-proekta-kadryi-dlya-tsifrovoj-ekonomiki.pdf> (дата обращения: 20.03.2021).

² Там же.



Источник / Source²

Рис. 1. Целевые показатели паспорта федерального проекта «Кадры для цифровой экономики»
Fig. 1. Target indicators of the Passport of the Federal Project “Personnel for the Digital Economy”

Таким образом, наблюдается тенденция увеличения доли людей с «продвинутом» уровнем цифровой грамотности, которые смогут активно пользоваться современными технологическими продуктами и сервисами, перманентно появляющимися во всех сферах жизнедеятельности, в том числе и в области управления персоналом. Кроме того, прослеживается трудовая миграция, которая положительно сказывается на экономических показателях [Primak and Lyasnikova, 2018].

Анализ существующего опыта работы HR / Analysis of existing HR experience

Формируемые цифровые сервисы по управлению персоналом берут за основу классические методики. Так, в традиционном понимании управления персоналом присутствие основных элементов, таких как поиск и адаптация персонала, оперативная и стратегическая работа с ним³, а также компетентностный подход в управлении персоналом, являются базисом для дальнейшей эффективной работы компании. Методологической и теоретической основой изучения классического управления персоналом стали работы А.Я. Кибанова с соавторами [2008], А.П. Егоршина [2011]. Компетентностный подход к управлению персоналом рассмотрен Е.А. Митрофановой с соавторами [2012], О.Л. Чулановой [2014], И.В. Пахловой [2014]. Базисные понятия управления персоналом под влиянием актуальных трендов цифровизации трансформируются в современные «диджитал-помощники», которые в настоящее время активно внедряются различными компаниями. Обсуждаемой проблематике посвятили свои труды А.Р. Рашитова [2018], Д.Ю. Дробышевская [2018], В.М. Свистунов с соавторами [2020], Г.Н. Гужина [2019]. Зарубежные ученые С. Кройтор [2019], Н.Н. Дашенко [2020], N.V. Thuу [2021] также не оставили проблематику оценки влияния цифровизации на сферу управления персоналом без своего внимания.

Трансформация HR / HR Transformation

Многие крупные компании в настоящее время с целью повышения конкурентоспособности и завоевания рыночных позиций масштабируют свой бизнес, развивая сеть своих представительств, в том числе и за рубежом. Главная задача HR — помочь

компаниям, сотрудникам и бизнесу достигать своих целей. В век цифровизации новые тренды оказывают влияние и на HR. Тренды, которые были на пике, приобрели еще большую значимость и силу, например, такой фактор как сдерживание роста численности сотрудников. Компании стремятся максимально эффективно использовать ресурсы, искать таланты [Nocker and Sena, 2019]. В свою очередь существует и другая точка зрения, например, в опросе руководителей, проведенном в 2019 г. PwC⁴, 52 % респондентов предполагают увеличение численности сотрудников компании в ближайшие 12 мес. Однако в большинстве случаев часть процессов сегодня стараются оптимизировать, и в этом часто помогает автоматизация не только в производственном цикле, но и во вспомогательных процессах. Благодаря такой оптимизации можно достигать целей посредством привлечения меньшего числа сотрудников.

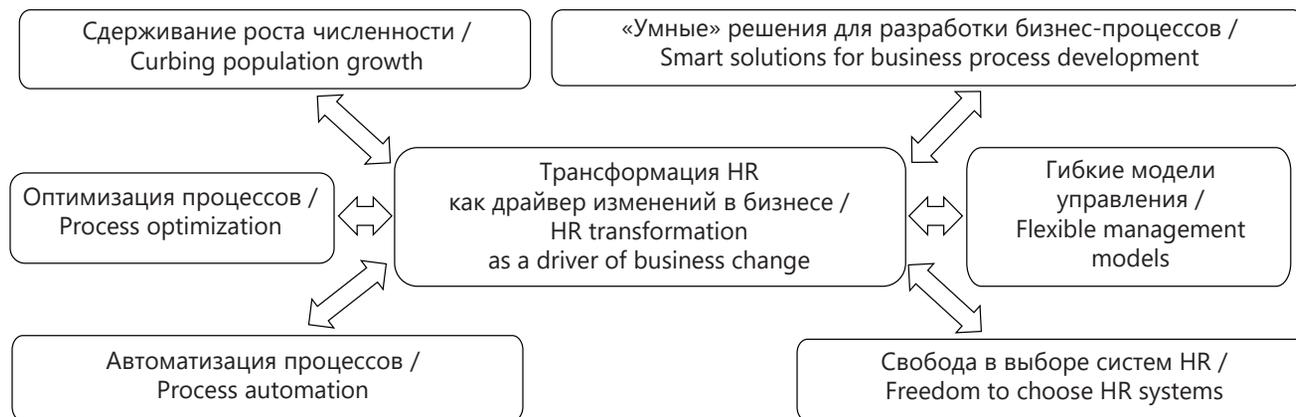
Новые веяния и те изменения, которые происходят в компаниях, влекут за собой некую потребность в гибкости и внедрении гибких методологий, в том числе и в управлении. Пандемия COVID-19 доказала, что свобода должна быть во всем — и в управлении персоналом, и в построении работы с сотрудниками. В связи с этим максимальный упор необходимо делать на автоматизацию, удобство и прозрачность процессов.

Основные факторы, определяющие трансформацию HR, представлены на рисунке 2. Поясним каждый из представленных на данном рисунке факторов.

Система адаптации персонала включает тестовые цели на испытательный срок, наличие кадрового резерва и системы преемственности, отдельные карьерные ведомости. Рассматриваемая система помогает сотруднику оценивать свою работу, понимать свой дальнейший карьерный рост, а также служит действенным инструментом для руководителя. В настоящее время в компаниях внедряют эффективные цифровые сервисы, которые помогают адаптироваться персоналу, что положительным образом влияет на оптимизацию процессов управления. В работе Н.С. Субочева и Е.Д. Патуиной [2019] описываются следующие методы и сервисы: мессенджеры; HR-боты; геймификация; приложения для оценки; корпоративный портал; планирование карьеры и обучение; онлайн-сообщество; электронные документы.

³ Что включает в себя управление персоналом и работниками организации. Режим доступа: <http://hr-portal.ru/article/chto-vklyuchaet-v-sebya-upravlenie-personalom-i-rabotnikami-organizacii> (дата обращения: 20.03.2021).

⁴ 20-й ежегодный опрос руководителей крупнейших компаний мира PwC. Режим доступа: <http://pwc.com/talentchallenge> (дата обращения: 20.03.2021).



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 2. Факторы, определяющие трансформацию HR
Fig. 2. Factors, determining HR transformation

Гибкие модели управления (например, Agile) все больше проникают в традиционные, жестко регламентируемые бизнес-процессы. Применение инструментов Scrum, Kanban, как наиболее распространенных фреймворков, с целью управления персоналом приносит свои положительные результаты. Адаптация и перестройка персонала приводит к положительным сдвигам в сфере эффективности его работы.

Применение «умных» решений для реализации бизнес-процессов в сфере управления персоналом начинается с описания совокупности последовательности действий, направленных на прием, удержание, мотивацию персонала, а также поддержание уровня его квалификации. Иначе говоря, это взаимодействия HR-сотрудников друг с другом, которые проходят по заранее описанному алгоритму. Появление указанных сервисов — это ответ на сложности, с которыми, как правило, сталкивается HR-менеджер. Перечислим их:

- сложные многоуровневые процессы, общение через почту (чат), большая часть накопленной информации, теряемой в переписках;
- отсутствие ответственности, простои, срывы сроков;
- удлинение сроков выполнения задач;
- отсутствие понимания слабого места в бизнес-процессе;
- бесконечные правки и переделки;
- усложнение работы сотрудников из-за отсутствия достаточной информации для решения своего вопроса.

Выбор HR-системы / Choosing an HR system

Выбор подходящего HR-сервиса — это очень важный вопрос для компании. Согласно проведенному опросу HURMA.WORK, 42,4 % специалистов по персоналу не используют специальный софт для

автоматизации HR-процессов, 30,6 % используют, но все равно остаются недовольны их удобством в работе; только 27,1 % опрошенных успешно автоматизируют рабочие процессы⁵.

Ответим на вопрос, какой HR-сервис лучше всего подходит конкретной компании. Выбирая систему, необходимо обратить внимание на такие факторы, как безопасность, функционал, цену и локализацию.

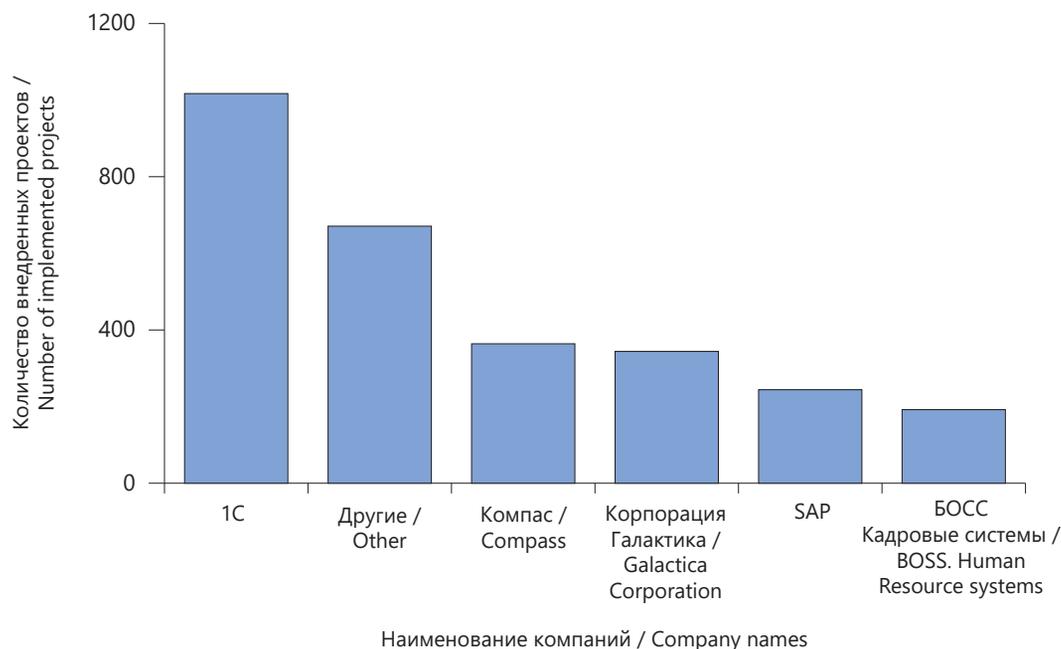
Согласно исследованиям TAdviser⁶ 2005–2019 гг., на российском рынке HR-проектов сложилась ситуация, отображенная на рисунке 3. Заметим, что в данном сегменте есть явные лидеры, например 1С.

У каждой HR-системы есть свои плюсы и минусы, и при выборе их можно сравнивать, например по следующим основным параметрам:

- цена на месяц на определенное количество пользователей;
- бесплатный пользовательский период;
- наличие технической поддержки и ее своевременность;
- интеграция с Google Calendar;
- система управления обучением, или LMS-система (англ. Learning Management System);
- интеграция с мессенджерами;
- управление эффективностью (англ. Performance Management);
- модуль OKR;

⁵ Неудовлетворенность доходом и переработки: исследование HR-рынка от HURMA. Режим доступа: <http://hurma.work/ru/blog/neudovletvorennost-urovнем-dohoda-i-pererabotki-issledovanie-hr-napravleniya-ot-hurma-2/> (дата обращения: 20.03.2021).

⁶ Российский рынок HRM-систем. Режим доступа: http://tadviser.ru/index.php/Статья:Российский_рынок_HRM-систем (дата обращения: 20.03.2021).



Источник / Source ⁷

Рис. 3. Лидеры по количеству HR-проектов на российском рынке

Fig. 3. Leaders in the number of HR projects on the Russian market

- интеграция с job-порталами;
- мобильный формат;
- языки интерфейса и др.

Внедрение нового, как правило, встречает сопротивление. HR-сервисы сталкиваются с рядом препятствий при внедрении в компании, которые сложно преодолеть. Приведем следующие примеры барьеров при внедрении HR-сервисов:

- зрелость бизнес-процессов;
- предпочтение работать «по старинке»;
- «лоскутная» автоматизация;
- низкий уровень ИТ-грамотности;
- принятие нововведений в штыки.

Существуют и удачные примеры: внедрение системы управления эффективностью продаж (англ. Sales Performance Management). Эта «практика мониторинга и управления торгующим персоналом для повышения их способности продавать товары или услуги»⁸ позволяет сосредоточиться не только на автоматизации процесса, постановке цели, оценке результатов и советующей мотивации, но и на создании той системы, которая сможет мотивировать

⁷ Там же.

⁸ Sales Performance Management – диковинный иноземный зверь на российских просторах. Режим доступа: <http://vc.ru/marketing/56733-sales-performance-management-dikovinnyy-inozemnyy-zver-na-rossiyskih-prostorah> (дата обращения: 20.03.2021).

сотрудников абсолютно разного уровня подготовки и из абсолютно разных областей деятельности.

Тренды цифровизации диктуют компании необходимость пересмотра целей действующих HR-систем, то есть необходимо:

- внедрить и улучшить систему оценки эффективности и мотивации персонала;
- автоматизировать базовые процессы и повысить качество HR-сервисов;
- обеспечить руководителей и команды качественной информацией, необходимой для принятия решений.

Еще одним инструментом, который поможет трансформировать бизнес, является облачное решение SAP Success Factors – «мировой лидер по разработке облачных решений для управления опытом сотрудника (НХМ) – так теперь называется управление человеческим капиталом (НСМ). Наше НХМ-решение позволяет организовать работу с сотрудниками так, чтобы обеспечить мотивацию и признание каждого из них для достижения максимальной производительности труда»⁹.

SAP Success Factors – это:

- «передовая облачная система управления талантами нового поколения от компании SAP, включающая

⁹ Что такое SAP SuccessFactors? Режим доступа: <http://sap.com/cis/products/human-resources-hcm/about-successfactors.html> (дата обращения: 20.03.2021).

в себя полный набор автоматизированных решений для работы с персоналом;

- комплексное решение для управления кадровыми ресурсами, в котором объединяются многофункциональность системы корпоративного уровня с облачными приложениями, ориентированными на пользователей;
- полнофункциональное решение, охватывающее все процессы управления персоналом: от подбора до разработки мотивационных схем, реализации кадровой политики компании».¹⁰

Основные преимущества SAP Success Factors представлены на рисунке 4.

Первоочередными целями в компании становится не только автоматизация процессов, но и повышение пользовательского опыта, создание единого инструмента повышения эффективности работы HR. При использовании в компании HR-сервисов, которые могут быть представлены в большом многообразии и в различных системах, SAP Success Factors является оптимальным инструментом, благодаря которому руководитель сможет посмотреть всю интересующую информацию о сотруднике,

подразделении и тех изменениях, которые были в последнее время, а также позволит привести к единообразию представления информации, что облегчит работу персонала.

Переход на использование нового инструмента позволит достигать стратегических целей и инициатив в результате модернизации всех процессов, аналитики в реальном времени, которая поступает как руководителю, так и HR, повышения операционной эффективности и пользовательского опыта, который очень важен.

В качестве ожидаемых эффектов от внедрения системы SAP Success Factors назовем следующие:

- большинство сотрудников сможет активно пользоваться данной системой, отмечая ее удобство и эффективность, нацеленность на повышение эффективности работы бизнеса. Эффективность отдельного сотрудника, равно как и эффективность отдельных команд, повлияет на успех всей компании.
- каждый сотрудник, вне зависимости от того, как давно он работает, сможет иметь четкие, понятные ему цели, конкретные инструменты для их достижения и систему мотивации, которую он получит после достижения целей.

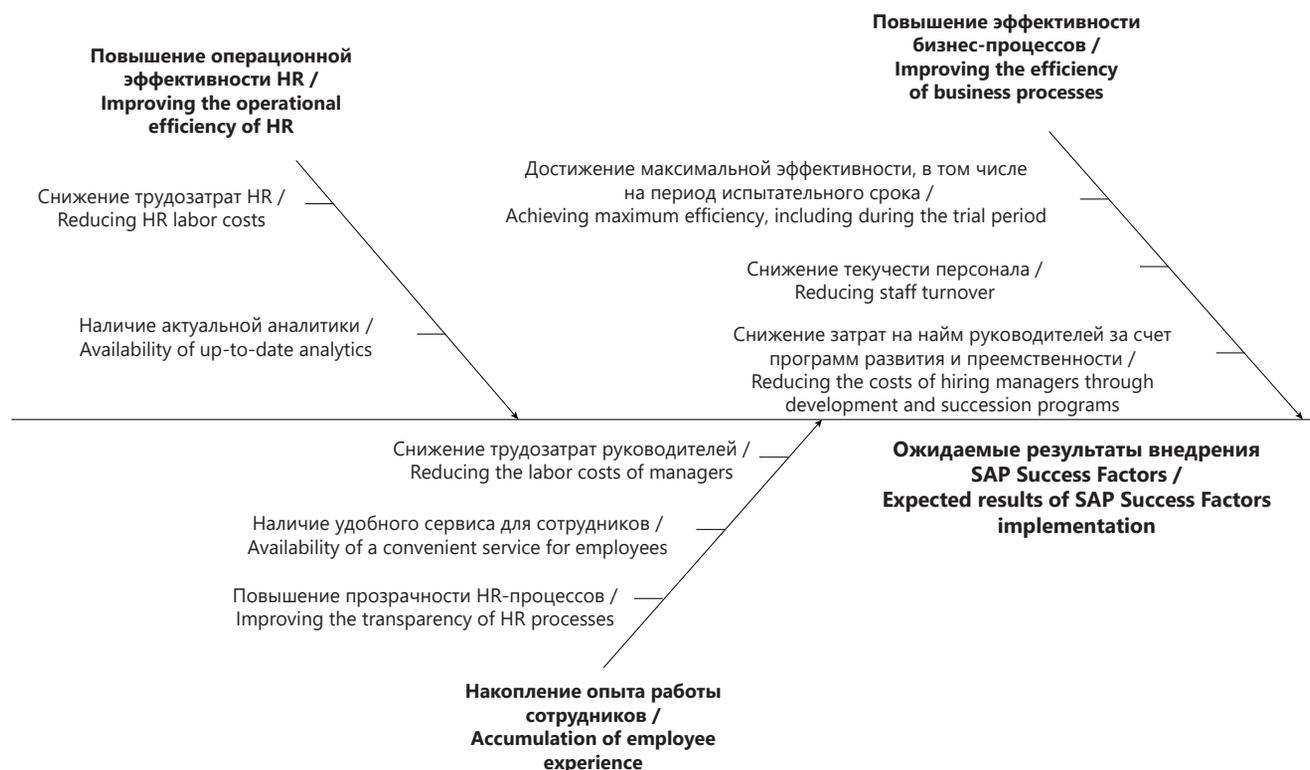
Ожидаемые результаты внедрения SAP Success Factors в компании представлены на рисунке 5.

¹⁰ SAP Success Factors. Режим доступа: <http://korusconsulting.ru/platforms/human-resources-management/sap-successfactors/> (дата обращения: 20.03.2021).



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 4. Основные преимущества SAP Success Factors
Fig. 4. The main advantages of SAP Success Factors



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 5. Ожидаемые результаты внедрения SAP Success Factors
Fig. 5. Expected results of SAP Success Factors implementation

Данная система позволит снизить нежелательную текучесть кадров, а значит и затраты на найм новых или замену ключевых сотрудников. Что касается операционной эффективности, то снижается количество рутинных задач у HR. Ответ на любые запросы, аналитику, информацию о подразделениях и руководителях HR-менеджер сможет получить после пары кликов в системе. Система становится самостоятельной, и теперь руководитель сможет знать обо всех тех процессах, которые протекают у сотрудника, а также об используемых им инструментах. Таким образом, у руководителей и сотрудников повышается уровень прозрачности деятельности, а следовательно, снижаются трудозатраты. Внедрение данного сервиса и его эффективное использование — заслуга проектной команды. Процесс перехода может занять период до одного года.

Пример внедрения HR-системы / Example of implementing an HR system

Эффект от внедрения HR-системы SAP Success Factors протестирован в международной инновационной биотехнологической компании полного цикла

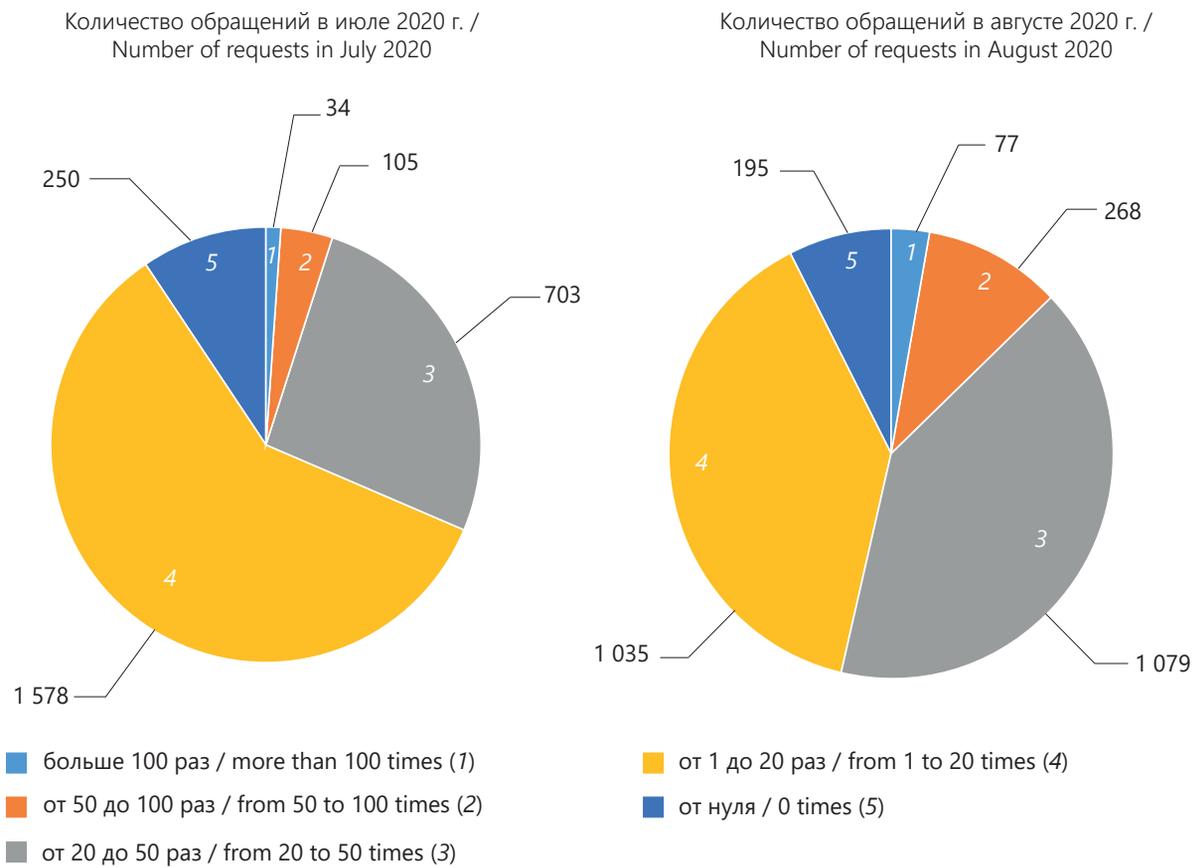
ВIOCAD в сентябре 2019 г., в которой трудится на сегодня около 2 700 сотрудников.

Процесс внедрения был разделен на 3 этапа:

- 1 этап: основные и организационные данные, визуализация; управление эффективностью и постановка целей; компенсации (бонусы на расчете выполненных целей);
- 2 этап: карьерное развитие и преемственность (карьерная ведомость); управление штатными расписания и запрос отсутствий, отпусков; единая система авторизации.
- 3 этап: адаптационный план целей — ставится для вновь принятых сотрудников.

После внедрения данной системы оказалось, что на одного сотрудника в среднем приходится около 6 бизнес целей и около 8 000 индивидуальных планов развития, то есть прослеживается положительная тенденция того, как сотрудники собираются развиваться, обучаться и какие навыки развития получать.

Статистика использования сотрудниками данной системы через 6 и 7 месяцев после начала внедрения представлены на рисунке 6.



Источник / Source ¹¹

Рис. 6. Статистка использования HR-инструмента SAP Success Factors в компании BIOCAD через 6 и 7 месяцев после внедрения

Fig. 6. Statistics on the use of the SAP Success Factors HR tool in BIOCAD company in 6 and 7 months after implementation

По рисунку 6 прослеживается положительная тенденция использования данного HR-инструмента. Сотрудники BIOCAD связывают это с удобством не только в процессе постановки целей, но и в ежедневной работе.

На рисунке 7 представлена статистка использования HR-инструмента SAP Success Factors по месяцам, начиная с февраля 2019 г.

Из представленных на рисунке данных видно достаточно равномерное использование HR-инструмента, что говорит о том, что система нужна сотрудникам, они пользуются всеми необходимыми и существующими функциями.

Хотя руководители увидели эффект и популярность системы, однако они правильно поняли, что нельзя останавливаться на достигнутом и необходимо систему дорабатывать. Был сформирован Backlog, или набор целей развития внедряемого HR-инструмента, для возможности развития существующих систем.

Были предложены следующие доработки данной системы.

1. Развитие системы Onboard/Offboard, чтобы в будущем сотрудник, попадая в компанию, получал в системе все необходимые данные и информацию, погружался в корпоративную культуру с помощью тех инструментов, которые будут положены в систему. Так, Offboard позволит следить за возможными изменениями в компании, а также поможет в будущем растить преемников и улучшить ее в целом.

2. Пересмотр зарплат на основе рынка. Полезно учитывать актуальную аналитику рынка заработных плат, систематизировать его и использовать HR-менеджерам для принятия решений.

3. Проектные бонусы. По компании формируются ключевые проекты на весь год и, помимо стандартной мотивации по ключевым задачам на год/квартал, сотрудники премируются за участие в тех или иных проектах. Наличие понимания, каким образом мотивировать сотрудников для участия

¹¹ HR как драйвер изменений. Режим доступа: <http://biz-campus.ru/track/4/case/31> (дата обращения: 20.03.2021).

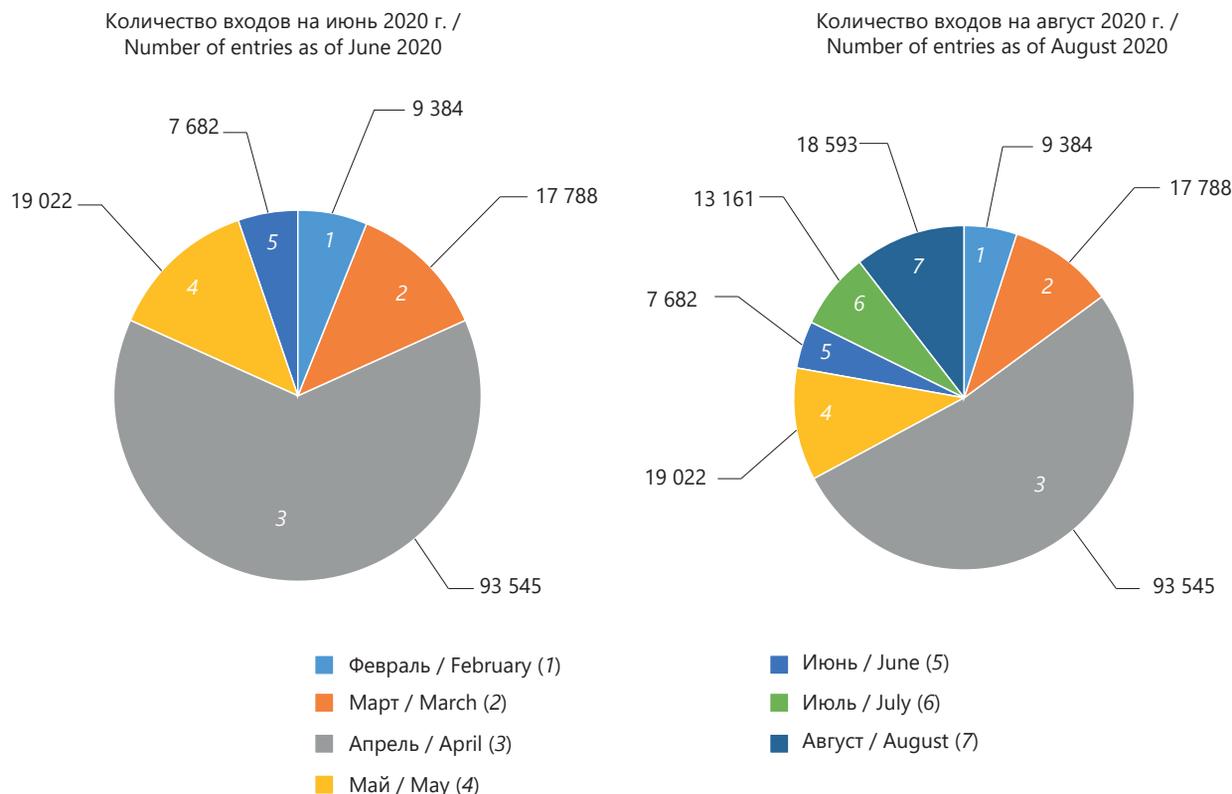


Рис. 7. Статистика количества входов в SAP Success Factors в компании BIOCAD по месяцам
Fig. 7. Statistics of the number of logins to SAP Success Factors in the company BIOCAD by month

в сверхважных или сверхсрочных проектах, поможет сделать систему управления более прозрачной.

4. Международные офисы. Необходимо осуществлять контроль за работой удаленных офисов и эффективность этапов работ.

5. HR-сервисы и запросы. Необходимо, чтобы расширение HR-сервисов и всевозможных запросов (от заявок на отпуск до заявки на смету банковского проекта) проходили в единой системе, и сотрудник не путался между контактными лицами и системами, а знал, как это сделать за пару кликов.

6. Описание позиций и подразделений должно стать более подробным.

7. Сбор и ведение информации по Full Time Equivalent – это «оценка степени продуктивности работы коллектива за определенный отрезок времени по подразделению и по каждому сотруднику»¹³.

8. Аналитика и визуализация накопленных данных – создание DashBord по компании, подразделению и каждому сотруднику, чтобы иметь единую

качественную, консолидированную информацию по всем HR-вопросам и сотрудникам компании.

Эффект от внедрения подобных систем неоспорим, но нет идеального HR-инструмента [Peeters and Raaij, 2020]. Для каждой компании он будет индивидуальным, зависимым от поставленных целей, задач и имеющегося бэкграунда по управлению персоналом.

Актуальные тенденции и новшества, которые прослеживаются в области HR-инструментов – это: роботизация HR-процессов; искусственный интеллект; голосовые и чат-боты; анализ больших данных и предиктивная аналитика; геймификация.

Тренды цифровизации налагают отпечаток и на существующие HR-сервисы [Jain and Jain, 2020]. Формирование представления о будущем развитии в данной индустрии дает пищу для размышления компаниям, которые стоят перед выбором эффективной HR-системы. Так, аналитики и эксперты HR-рынка [Marler and Boudreau, 2017] делают следующие прогнозы развития действующих цифровых сервисов данной области. В настоящее время в связи с поддержкой и развитием новых рынков в рамках Национальной технологической инициативы будут активно появляться облачные решения на основе прогнозных моделей Big Data. Они смогут

¹² Там же.

¹³ FTE – что это, для чего и формула вычисления. Режим доступа: <http://finach.ru> URL: www.finach.ru/fte-cto-jeto-dlja-chego-i-formula-vychislenija/ (дата обращения: 20.03.2021).

выстраивать прогнозные модели поведения человека на основе сбора данных и аналитики из социальных сетей, браузеров и т. д. Россию в ближайшее время ждет демографическая яма, и в связи с этим важным аспектом становится грамотный подбор персонала. Мир быстро меняется, Agile-идеология проникает во многие сферы деятельности, поэтому и компаниям следует меняться в процессе конкурентной борьбы.

Заключение / Conclusion

В настоящее время тренды цифровизации проникли в сферу традиционного управления персоналом, постепенно вытесняя традиционные формы. Современной компании для упрочения своих конкурентных позиций приходится следить за такими показателями, как сдерживание роста численности персонала, оптимизация бизнес-процессов, в том числе и в сфере управления человеческими ресурсами. Гибкие модели управления требуют внедрения «умных решений» для реализации бизнес-процессов. Представленные на российском рынке HR-сервисы активно стали внедряться компаниями. Изучив особенности каждого сервиса, компания может сделать выбор той системы, которая подходит ей в большей степени.

Стержневым элементом данной статьи стала оценка эффективности применения одного из HR-

сервисов – SAP Success Factors в компании BIOCAD. Было доказано, что компания показала положительные изменения, происходящие в связи с внедрением данного сервиса, а также положительный настрой персонала и применение, подтверждаемое цифрами, – равномерный рост числа использований и появление целевых показателей. Конечно, каждая внедряемая система должна быть подстроена под требования конкретной компании. Так, компания BIOCAD предложила целый перечень необходимых усовершенствований для более эффективной работы.

Крупные игроки различных отраслей уже применяют цифровые системы управления персоналом и данные пролонгируются. Другие игроки, чтобы сохранить свое положение на рынке, должны присматриваться к существующим современным системам управления персоналом. Оптимизация бизнес-процессов даст положительный эффект после внедрения «умных» решений. Увеличение пользователей с цифровой грамотностью, согласно федеральному проекту «Кадры для цифровой экономики», вселяет определенную надежду, что HR-сервисы станут более доступными и не будут встречать серьезных адаптационных преград, а наоборот, принесут в организации только положительные эффекты.

Список литературы

- Гужина Г.Н. (2019). Трансформация рынка труда под влиянием цифровой экономики // *Инновации и инвестиции*. № 9. С. 56–60.
- Дашченко Н.Н. (2020). Социально ответственное управление персоналом в условиях цифровизации экономики // *Бизнес-информ*. № 4 (507). С. 424–432.
- Дробышевская Д.Ю. (2018). Цифровизация рынка труда // *Формирование общекультурных и профессиональных компетенций финансиста*. С. 131–136.
- Егоршин А.П. (2011). Основы управления персоналом: учеб. пособ. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М. 352 с.
- Кибанов А.Я., Баткаева И.А., Ворожейкин И.Е. и др. (2008). Управление персоналом организации: учебник. Изд. 3-е, доп. и перераб. М.: ИНФРА-М. 636 с.
- Кройтор С. (2019). Дигитализация экономики как фактор трансформации рынков труда // *Наука и инновации*. № 6. С. 58–63.
- Митрофанова Е.А., Белова О.Л., Коновалова В.Г. (2012). Компетентностный подход в управлении персоналом. Управление персоналом: теория и практика: Учебно-практическое пособие / Под ред. А.Я. Кибанова. М.: Проспект. 65 с.
- Пахлова И.В. (2014). Значение компетентностного подхода в управлении персоналом современных организаций // *Молодой ученый*. № 12. С. 162–169.

References

- Chulanova O.L. (2014), “Relevance of the competence approach in personnel management”, *Naukovedenie (electronic journal)*, no. 5 (24). Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/79EVN514.pdf> (accessed 28.03.2021). (In Russian).
- Dashchenko N.N. (2020), “Socially responsible personnel management in the context of digitalization of the economy”, *Business Inform*, no. 4 (507), pp. 424–432. (In Russian).
- Drobyshevskaya D.Yu. (2018), “Digitalization of the labor market”, *Formirovanie obshchekul'turnykh i professional'nykh kompetentsii finansista*, pp. 131–136. (In Russian).
- Egorshin A.P. (2011), *Basics of personnel management: tutorial*, Edition 3d, revised and added, INFRA-M, Moscow, Russia. (In Russian).
- Gureev P. M., Degtyareva V.V. and Prokhorova I.S. (2020), “National features of forming a digital economy in Russia”, *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol. 1100, AISC, pp. 13–20. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-39319-9>
- Guzhina G.N. (2019), “Transformation of the labor market under the influence of the digital economy”, *Innovations and Investments*, no. 9, pp. 56–60. (In Russian).
- Ivanova I.A., Odinaev A.M., Pulyaeva V.N., Gibadullin A.A. and Vlasov A.V. (2020), “The transformation of human capital during the transition to a digital environment”, *Paper presented at the Journal of Physics: Conference Series*, 1515 (3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1515/3/032024>

- Рашитова А.Р. (2018). HR в период цифровой трансформации экономики // *Инновации в науке и практике*. С. 202–206.
- Свистунов В.М., Коновалова В.Г., Лобачев В.В. (2020). Цифровизация – ключевой фактор трансформации рынка труда // *Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России*. Т. 9. № 1. С. 5–12.
- Субочев Н.С., Патутина Е.Д. (2019). Цифровые инструменты управления адаптацией персонала в современных организациях // *Социально-гуманитарные знания*. № 3. С. 261–267.
- Чуланова О.Л. (2014). Актуальность компетентного подхода в управлении персоналом // *Науковедение (электронный журнал)*. № 5 (24). Режим доступа: <https://naukovedenie.ru/PDF/79EVN514.pdf> (дата обращения: 28.03.2021).
- Gureev P.M., Degtyareva V.V., Prokhorova I.S. (2020). National features of forming a digital economy in Russia // *Advances in Intelligent Systems and Computing*. V. 1100 AISC. Pp. 13–20. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-39319-9>
- Ivanova I.A., Odinaev A.M., Pulyaeva V.N., Gibadullin A.A., Vlasov A.V. (2020). The transformation of human capital during the transition to a digital environment // Paper presented at the Journal of Physics: Conference Series. No. 1515 (3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1515/3/032024>
- Jain, P, Jain, P. (2020). Understanding the concept of HR analytics // *International Journal on Emerging Technologies*, V. 11. No. 2. Pp. 644–652.
- Konvalova V.G., Mitrofanova A.E. (2021). Social and ethical problems of digital technologies application in Human Resource management / Ashmarina S., Mantulenko V. (eds). *Current achievements, challenges and digital chances of knowledge based economy // Lecture Notes in Networks and Systems*. V. 133. Pp. 735–742. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-47458-4_85
- Marler J.H., Boudreau J.W. (2017). An evidence-based review of HR Analytics // *International Journal of Human Resource Management*. V. 28. No. 1. Pp. 3–26. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1244699>
- Nocker M., Sena V. (2019). Big data and human resources management: The rise of talent analytics // *Social Sciences*. V. 8. No. 10. <https://doi.org/10.3390/socsci8100273>
- Peeters T., Paauwe J., Van de Voorde K. (2020). People analytics effectiveness: developing a framework // *Journal of Organizational Effectiveness*. V. 7. No. 2. Pp. 203–219.
- Primak L.V., Lyasnikova Y.V., Bykov M.Y., Kamchatova E.Y., Volgin N.A., Vysotskaya N.V. (2018). Labor migration regulation: International practices in the implementation of economic and legal mechanisms // *International Journal of Civil Engineering and Technology*. V. 9. No. 13. Pp. 1075–1081.
- Shrestha Y.R., Krishna V., von Krogh G. (2021). Augmenting organizational decision-making with deep learning algorithms: Principles, promises, and challenges // *Journal of Business Research*. V. 123. Pp. 588–603. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.068>
- Thuy N.V. (2021). Strategy, culture, Human Resource, IT capability, digital transformation and firm performance—evidence from Vietnamese enterprises / Sriboonchitta S., Kreinovich V., Yamaka W. (eds). *Behavioral Predictive Modeling in Economics. Studies in Computational Intelligence*, V. 897. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49728-6_16
- Jain P. and Jain P. (2020), “Understanding the concept of HR analytics”, *International Journal on Emerging Technologies*, vol. 11, no. 2, pp. 644–652.
- Kibanov A.Ya., Batkaeva I.A., Vorozheikin I.E. [et al]. (2008), *Managing the organization's personnel: textbook*, Edition 3d, added and revised, INFRA-M, Moscow, Russia. (In Russian).
- Konvalova V.G. and Mitrofanova A.E. (2021), “Social and ethical problems of digital technologies application in Human Resource management”, In: *Ashmarina S., Mantulenko V. (eds) Current achievements, challenges and digital chances of knowledge based economy. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 133, pp. 735–742, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-47458-4_85
- Kroitor S. (2019), “Digitalization of the economy as a factor in the transformation of labor markets”, *Science and Innovation*, no. 6, pp. 58–63. (In Russian).
- Marler J.H. and Boudreau J.W. (2017), “An evidence-based review of HR Analytics”, *International Journal of Human Resource Management*, vol. 28, no. 1, pp. 3–6. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1244699>
- Mitrofanova E.A., Belova O.L. and Konvalova V.G. (2012), *Competence approach in personnel management. HR management: theory and practice: Educational and practical tutorial*, edited by A.Ya. Kibanova, Prospekt, Moscow, Russia. (In Russian).
- Nocker M. and Sena V. (2019), “Big data and human resources management: The rise of talent analytics”, *Social Sciences*, vol. 8, no. 10. <https://doi.org/10.3390/socsci8100273>
- Pakhlova I.V. (2014), “The value of the competence approach in personnel management in modern organizations”, *Molodoye uchenye*, no. 12, pp. 162–169. (In Russian).
- Rashitova A.R. (2018), “HR during the digital transformation of the economy”, *Innovatsii v nauke i praktike*, pp. 202–206. (In Russian).
- Svistunov V.M., Konvalova V.G. and Lobachev V.V. (2020), “Digitalization is a key factor in the transformation of the labor market”, *Upravlenie personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii*, vol. 9, no. 1, pp. 5–12. (In Russian).
- Subochev N.S. and Patutina E.D. (2019), “Digital tools for managing staff adaptation in modern organizations”, *Sotsial'no-gumanitarnye znaniya*, no. 3, pp. 261–267. (In Russian).
- Peeters T., Paauwe J. and van de Voorde K. (2020), “People analytics effectiveness: developing a framework”, *Journal of Organizational Effectiveness*, vol. 7, no. 2, pp. 203–219.
- Primak L.V., Lyasnikova Y.V., Bykov M.Y., Kamchatova E.Y., Volgin N.A. and Vysotskaya N.V. (2018), “Labor migration regulation: International practices in the implementation of economic and legal mechanisms”, *International Journal of Civil Engineering and Technology*, vol. 9, no. 13, pp. 1075–1081.
- Shrestha Y.R., Krishna V. and von Krogh G. (2021), “Augmenting organizational decision-making with deep learning algorithms: Principles, promises, and challenges”, *Journal of Business Research*, vol. 123, pp. 588–603. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.068>
- Thuy N.V. (2021), “Strategy, culture, Human Resource, IT capability, digital transformation and firm performance—evidence from Vietnamese enterprises”, *Behavioral Predictive Modeling in Economics. Studies in Computational Intelligence*, vol. 897, pp. 237–252. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49728-6_16

Translation of front references

- ^{1,2} Passport of the Federal Project “Personnel for the Digital Economy”. Available at: <http://www.digital.gov.ru/uploaded/files/pasport-federalnogo-proekta-kadryi-dlya-tsifrovoj-ekonomiki.pdf> (accessed 20.03.2021).
- ³ What does the organization’s personnel and employee management include? *HR-Portal*. Available at: <http://www.hr-portal.ru/article/chto-vklyuchaet-v-sebya-upravlenie-personalom-i-rabotnikami-organizacii> (accessed 20.03.2021).
- ⁴ The 20th Annual PwC Survey of CEOs of the World’s Largest Companies, *PwC*. Available at: <http://www.pwc.com/talentchallenge> (accessed 20.03.2021).
- ⁵ Dissatisfaction with income and processing: HR market research from Hurma, *Hurma*. Available at: <http://www.hurma.work.ru/blog/neudovletvorennost-urovнем-dohoda-i-pererabotki-issledovanie-hr-napravleniya-ot-hurma-2/> (accessed 20.03.2021).
- ^{6,7} Russian HRM systems market, *Tadviser*. Available at: http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Российский_рынок_HRM-систем (accessed 20.03.2021).
- ⁸ Sales Performance Management – a strange foreign beast in the Russian expanses, *VC*. Available at: <http://www.vc.ru/marketing/56733-sales-performance-management-dikovinnyy-inozemnyy-zver-na-rossiyskih-prostorah> (accessed 20.03.2021).
- ⁹ What is SAP Success Factors? *SAP*. Available at: <http://www.sap.com/cis/products/human-resources-hcm/about-successfactors.html> (accessed 20.03.2021).
- ¹⁰ SAP Success Factors, *Korus Consulting*. Available at: <http://www.korusconsulting.ru/platforms/human-resources-management/sap-successfactors/> (accessed 20.03.2021).
- ¹¹ HR as a driver of changes, *Biz Campus*. Available at: <http://www.biz-campus.ru/track/4/case/31> (accessed 20.03.2021).
- ¹² FTE – what is it, what is the calculation formula for, *Finach*. Available at: <http://www.finach.ru/fte-chto-jeto-dlja-chego-i-formula-vychislenija/> (accessed 20.03.2021).

УДК 331 JEL F01, J23, O33 DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-103-113>
Получено: 12.04.2021 Статья доработана после рецензирования: 19.05.2021 Принято: 24.05.2021

Цифровые платформы как доминантный вектор развития глобального рынка труда

Петровская Наталья Евгеньевна

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5954-0656>, e-mail: vitern@mail.ru

ФГБУН «Институт США и Канады РАН», 121069, Хлебный пер. 2/3, Москва, Российская Федерация

Аннотация

В статье рассмотрены цифровые трудовые платформы – виртуальные пространства, где осуществляется организация труда и формируются социальные отношения по определенным правилам. В исследовании использованы логический, экономико-статистический и системный методы познания. Пандемия COVID-19 создала дополнительные импульсы для увеличения рабочей силы, занятой с использованием цифровых трудовых платформ. Фактически цифровые платформы разработали собственную бизнес-модель и стали формировать доминантный вектор развития глобального рынка труда. Платформы несут в себе как возможности трудоустройства, так и вызовы. Занятость не всегда спасает от крайней бедности миллионы трудящихся.

В качестве одной из ключевых проблем занятости на цифровых трудовых платформах автор выделяет отсутствие социальных гарантий, в том числе больничных, медицинской и других видов страховок, а также пенсионных планов. В значительной степени платформы опираются на труд работников, которые классифицируются как «самозанятые» или «независимые подрядчики», а не «наемные работники». Это один из фундаментальных сдвигов, который имеет далеко идущие последствия для будущей работы. Трансформация трудовых отношений носит долгосрочный характер и требует создания новых механизмов, обеспечивающих взаимодействие сторон трудовых отношений и их представителей в новой экономической реальности.

Ключевые слова: глобальные тенденции, занятость, маркетинг персонала, рынок труда, цифровые трудовые платформы, рабочая сила, дистанционная занятость

Для цитирования: Петровская Н.Е. Цифровые платформы как доминантный вектор развития глобального рынка труда // Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 103–113. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-103-113>



Received: 12.04.2021

Revised: 19.05.2021

Accepted: 24.05.2021

Digital platforms as the dominant vector of the global labor market development

Natalia E. Petrovskaya

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5954-0656>, e-mail: vitern@mail.ru

Institute for US and Canadian studies Russian Academy of Sciences, 2/3, Khlebnyi per., Moscow 121069, Russia

Abstract

The article considers digital labor platforms – virtual spaces where the organization of labor is carried out and social relations are formed according to certain rules. The study uses logical, economic-statistical and systematic methods of cognition. The COVID-19 pandemic has created additional impulses to increase the workforce employed using digital labor platforms. In fact, digital platforms have developed their own business model and have begun to form the dominant vector of development of the global labor market. The platforms carry both employment opportunities and challenges. Employment does not always save millions of workers from extreme poverty.

The author highlights the lack of social guarantees, including hospital, medical and other types of insurance, including pension plans as one of the key problems of employment on digital labor platforms. To a large extent, the platforms rely on the labor of employees who are classified as “self-employed” or “independent contractors”, but not “employed workers”. This is one of the fundamental shifts that has far-reaching implications for the future of work. The transformation of labor relations is of long-term nature and requires the creation of new mechanisms that ensure the interaction of the parties to labor relations and their representatives in the new economic reality.

Keywords: global trends, employment, personnel marketing, labor market, digital labor platforms, labor force, telework

For citation: Petrovskaya N.E. (2021). Digital platforms as the dominant vector of the global labor market development. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (2), pp. 103–113. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-103-113>



Введение / Introduction

Во втором-третьем десятилетиях XXI в. происходят перемены в социально-трудовой сфере, вызванные динамичным развитием и использованием цифровых технологий, которые существенно упростили процессы коммуникации и расширили возможности трудоустройства. Пандемия COVID-19 создала дополнительный импульс распространения дистанционной и мобильной занятости. Способность быстро и дешево обмениваться большим объемом информации и данных заложила основы для роста цифровой экономики и цифровых трудовых платформ. По оценкам Международной организации труда (далее – МОТ) до пандемии на дому трудились около 7,5 % или 260 млн чел. в мире, а уже в первые месяцы пандемии около 20 % глобальной рабочей силы были заняты дистанционно. Цифровые трудовые платформы стали частью повседневной жизни. Эксперты Всемирного экономического форума среди важнейших тенденций, обусловленных технологическим укладом, отмечают, что в ближайшие 5 лет около 84 % работодателей переведут часть своих сотрудников на удаленную работу (около 44 % рабочей силы)¹. Традиционный рынок труда постепенно уступает место сетевому рынку, который основан на горизонтальной интеграции, децентрализации и делегировании полномочий, что ведет к появлению новых форм и видов трудовых отношений [Калужский, 2018]. Все это приводит к росту многообразия гражданско-правовых отношений, увеличению числа населения, вступающих в такие отношения.

Типология цифровых платформ / Typology of digital platforms

В 2019 г. в мире проживало 7,7 млрд чел.², из них 5,7 млн чел. в трудоспособном возрасте. Занятых мире насчитывалось около 3,3 млрд чел., и 2,3 млрд чел. (39 % от трудоспособного населения мира) не участвовали в рабочей силе, а 188 млн чел. были безработными. Устойчивой тенденцией последних 20 лет является снижение участия людей в рабочей силе по всему миру.

Революция в области информационно-коммуникационных технологий в начале 1990-х гг. привела

¹ *Новосту ООН* (2021). Автоматизация производства и «удаленка». Как изменится глобальный рынок труда в ближайшие пять лет? Режим доступа: <https://news.un.org/ru/story/2021/01/1394422> (дата обращения 05.04.2021).

² *World Population Prospects 2019* // United Nations. Department of Economic and Social Affairs, Population Dynamic. Режим доступа: <https://population.un.org/wpp/> (дата обращения: 05.04.2021).

к быстрому распространению и внедрению сети «Интернет», которая трансформировала ряд секторов экономики и изменила региональные, национальные и международные рынки. Темпы технического прогресса и инноваций беспрецедентны. Сегодня можно говорить о появлении новой бизнес-модели – цифровых платформ, которые стали залогом успеха многих известных компаний планеты. Речь идет о тех цифровых платформах, которые позволяют объединить две и более взаимозависимые группы продуктов ради увеличения прибыли всех участников. Механизмы работы таких платформ радикальным образом отличаются от традиционных приемов ведения бизнеса, по большей части основывающихся на мировоззрении XX в., в которое не вписываются представления о современном уровне распространенности сетевых технологий. Платформы позволяют потребителям и производителям связываться между собой, обмениваться товарами, услугами и информацией – таким образом платформы сами создают новые рынки.

Осознавая важность вопроса, МОТ в феврале 2021 г. выпустила флагманский доклад о роли цифровых платформ в преобразовании рынка труда³. Важно отметить, что существует большое многообразие цифровых платформ, которые позволяют людям извлекать доход из своей деятельности. Это, например, продажа/перепродажа товаров на маркетплейсе Alibaba, Amazon, Ozon, Ebay, «Ярмарка.Мастеров», продвижение своих товаров и услуг через Instagram, монетизация контента на Youtube, Tik-Tok, Facebook, сдача в аренду товаров и собственной недвижимости Airbnb, Homestay и т. д. Однако приведенные в примерах платформы не являются цифровыми трудовыми платформами, так как они не предназначены для купли-продажи трудовых услуг, организации и осуществления трудовых функций [Шевчук, 2020].

В таблице 1 показано многообразие цифровых платформ. МОТ условно делит цифровые платформы на три категории:

- платформы, которые предлагают цифровые продукты и услуги отдельным пользователям, например, социальные сети, поисковые системы, электронные платежи;
- платформы, которые облегчают коммуникацию между пользователями, выступая посредниками (бизнес для бизнеса, *B2B*);
- цифровые трудовые платформы.

³ *ILO* (2021). World Employment and Social Outlook 2021. The role of digital labour platforms in transforming the world of work. Режим доступа: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_771749.pdf (дата обращения 05.04.2021). (Далее – *ILO* (2021). The role of digital labour platforms...).

В то время как большинство платформ могут быть отнесены к одной из этих категорий, некоторые гибридные платформы предоставляют услуги по нескольким категориям.

В настоящей статье рассмотрены цифровые трудовые платформы, которые становятся сейчас неотъемлемой частью современной жизни, позволяют организовывать поездки, заказывать еду, получать доступ к большому спектру онлайн-услуг. Цифровые трудовые платформы создают беспрецедентные возможности для работников, бизнеса и общества, внедряя инновации в глобальном масштабе. Они меняют межличностные отношения, формируют новые социальные и производственные связи. Цифровые трудовые платформы претендуют на то, чтобы стать олицетворением новой эпохи [Срничек, 2019; Шевчук, 2020; Kenney and Zysman, 2016].

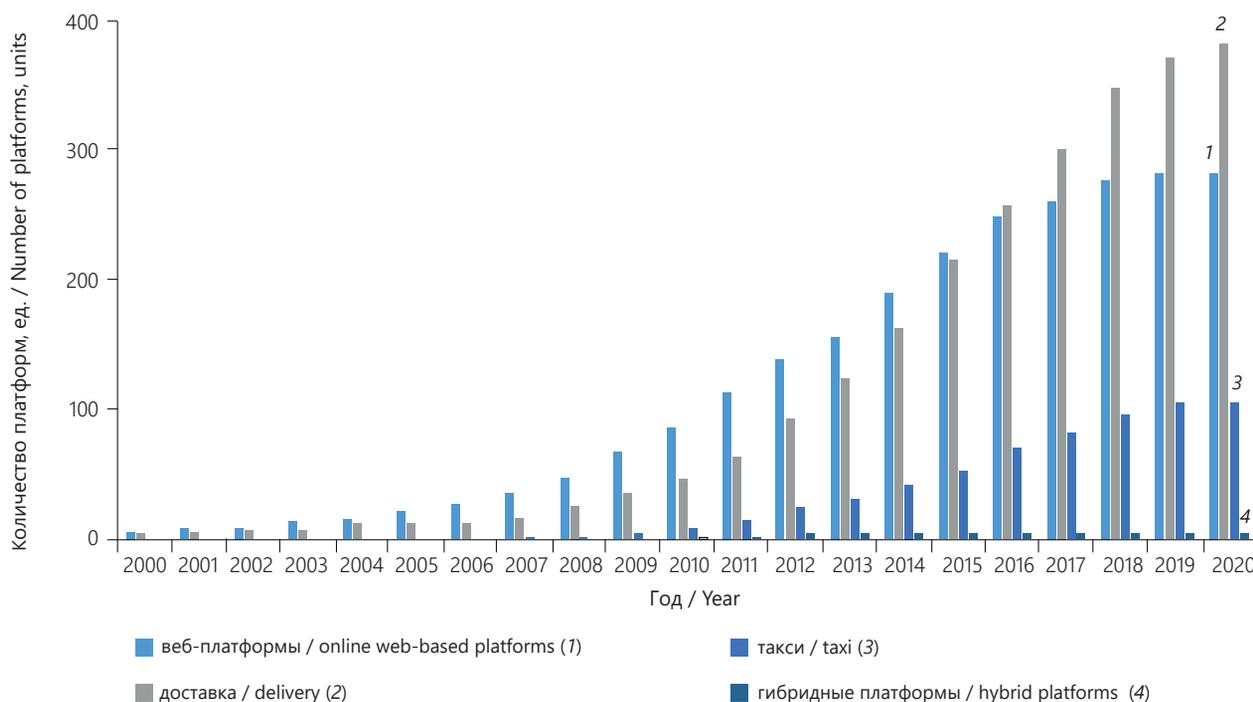
Цифровые трудовые платформы – это виртуальные площадки, которые на основе использования цифровых технологий сводят клиентов и работников, когда одним нужна определенная услуга, другие готовы ее выполнить. Это технологические посредники, создающие торговые отношения, основной миссией которых является минимизация транзакционных издержек. Платформы переопределяют, кто, где, когда и как будет выполнять работу. Платформа выступает в качестве нового пространства, где осуществляется организация труда и формируются социальные отношения по определенным

правилам. Это новая организационная инновация. В своем исследовании А.В. Шевчук дает следующее определение «Цифровая трудовая платформа—это информационная система (веб-сайт или мобильное приложение), основная функция которой состоит в технологической и институциональной организации взаимодействия между самозанятыми работниками и заказчиками (индивидами или фирмами) по поводу купли-продажи разовых услуг, отдельных трудовых заданий и краткосрочных проектов» [Шевчук, 2020].

На рисунке 1 показана динамика роста цифровых трудовых платформ с начала XXI в. Глобальный кризис 2008–2009 гг. способствовал их развитию по всему миру, так как все больше предприятий стали активнее использовать цифровые трудовые платформы, отдавая на аутсорсинг часть своих задач. По состоянию на январь 2021 г. в мире насчитывается около 800 цифровых трудовых платформ. Наибольшее количество в сфере доставки – 383 платформы, онлайн веб-платформы – 283, такси – 106 и 5 гибридных платформ, которые предоставляют широкий спектр услуг – доставку, такси, электронную коммерцию и др. Онлайн-платформы включают платформы фриланса (181), платформы для выполнения микрозадач (46) и др. (табл. 1).

⁴ ILO (2021). The role of digital labour platforms...

⁵ Там же.



Источник/Source⁴

Рис. 1. Количество цифровых трудовых платформ в мире по отдельным категориям
 Fig. 1. Number of active digital labor platforms globally

Таблица 1

Типология цифровых платформ

Предоставляемые услуги	Типы цифровых платформ		Примеры
Предоставляют услуги отдельным пользователям	Социальные сети	-	Facebook, TikTok, Twitter
	Электронные платежные платформы	-	PayPal, Paystack, Paytm
	Краудфандинговые платформы	-	Catarse, Ketto, Kickstarter
	Платформы других цифровых услуг	Новости, средства массовой информации и развлечения Реклама Поисковые и информационные платформы Аренда недвижимости и товаров Коммуникационные сервисы Приложения онлайн-магазинов	Apple TV+, BuzzFeed, Netflix Gumtree, Kenhoo, OLX Feedly, Google Search, Yelp Airbnb, Homestay, Makemytrip Skype, Viber, Zoom Apple App Store, Aptoide, Google Play Store
Цифровые трудовые платформы	Глобальные веб-платформы (удаленный труд)	Фриланс Микрозадачи Программирование Медицинское консультирование	99Designs, Kabanchik, Upwork AMT, Clickworker, Microworkers Codeforces, HackerRank, Topcoder 1Doc3, DocOnline, MDLive
	Платформы, предоставляющие сервис на основе месторасположения (локальный труд)	Такси Доставка Услуги по дому Труд домашних работников Услуги по уходу	Bolt, Ola, Uber Meituan, Rappi, UberEats Doit4u, Task Rabbit, Urban Company Batmaid, BookMyBai, SweepSouth Care24, CareLinx, Greymate Care
Содействие и посредничество в обмене	Бизнес для бизнеса (B2B)	Розничная и оптовая торговля Производственный рынок и аналитика Сельскохозяйственный рынок и аналитика Финансовые технологии (финтех). Финансовое кредитование и аналитика	Alibaba, Amazon, Mercado Libre AnyFactory, Laserhub, Xometry Agri Marketplace, FarmCrowdy, Ninjacart Ant Group, Avant, Nummo
Посредничество в работе и предоставление других услуг	Гибридные цифровые платформы	Предоставляемые услуги включают доставку, такси, розничную торговлю, развлечения, электронную оплату	Jumia, Gojek, Grab

Источник⁵

Table 1. Typology of digital platforms

Services provided	Types of digital platforms		Examples
Provide services to individual users	Social networks	-	Facebook, TikTok, Twitter
	Electronic payment platforms	-	PayPal, Paystack, Paytm
	Crowdfunding platforms	-	Catarse, Ketto, Kickstarter
	Other digital services platforms	News, media and entertainment Advertising Search and information platforms Rent of real estate and goods Communication services Online store applications	Apple TV+, BuzzFeed, Netflix Gumtree, Kenhoo, OLX Feedly, Google Search, Yelp Airbnb, Homestay, Makemytrip Skype, Viber, Zoom Apple App Store, Aptoide, Google Play Store

Services provided	Types of digital platforms		Examples
Digital labor platforms	global web platforms (remote work)	Freelance Microtasks Programming Medical Consulting	99Designs, Kabanchik, Upwork AMT, Clickworker, Microworkers Codeforces, HackerRank, Topcoder 1Doc3, DocOnline, MDLive
	Platforms providing location-based service (local labor)	Taxi Delivery Home services House worker labor Nursing services	Bolt, Ola, Uber Meituan, Rappi, UberEats Doit4u, Task Rabbit, Urban Company Batmaid, BookMyBai, SweepSouth Care24, CareLinx, Greymate Care
Facilitating and mediating exchange	Business to business (B2B)	Retail and wholesale trade Production market and analytics Agricultural market and analytics Financial technologies (fintech). Financial lending and analytics	Alibaba, Amazon, Mercado Libre AnyFactory, Laserhub, Xometry Agri Marketplace, FarmCrowdy, Ninjacart Ant Group, Avant, Nummo
Mediation in work and provision of other services	Hybrid digital platforms	The services provided include delivery, taxi, retail, entertainment, electronic payment	Jumia, Gojek, Grab

Source⁵

Оценить количество занятых на цифровых трудовых платформах затруднительно. На это есть ряд причин. Во-первых, сами платформы не всегда предоставляют такую информацию. Во-вторых, на разных платформах могут быть зарегистрированы и работать одни и те же работники. В-третьих, одни люди работают 1–2 часа в неделю, другие — полный рабочий день. Для кого-то эта работа является основным источником дохода, для кого-то — дополнительным заработком. Исследование, проведенное МОТ, показало, что доля занятости на таких платформах сильно варьируется от страны к стране — от 0,3 % до 22 %.

В своем докладе эксперты МОТ разделяют трудовые платформы на локальные и глобальные.

Локальные: работа (заказ) должна быть выполнена в определенном месте, например, доставка еды, такси, услуги по уходу и т. д. Отличительной особенностью таких трудовых платформ является стандартизация услуг, качество которых устанавливает и гарантирует конкретная цифровая трудовая платформа. Работники являются представителями платформы, что выражается в предоставлении им униформы, транспортного средства и т. д. Такие платформы трансформируют местный рынок труда.

Глобальные: онлайн-платформы, которые глобальны по радиусу своих действий, работа выполняется работниками удаленно. Основная цель этих платформ — предоставление инфраструктуры для взаимодействия пользователей. Например, услуги перевода, написания текстов. Для выполнения заказа не имеет значения, где находятся заказчик и исполнитель. На этих платформах работают сотрудники со всего мира, что

позволяет организациям выполнять свои задачи быстрее и дешевле.

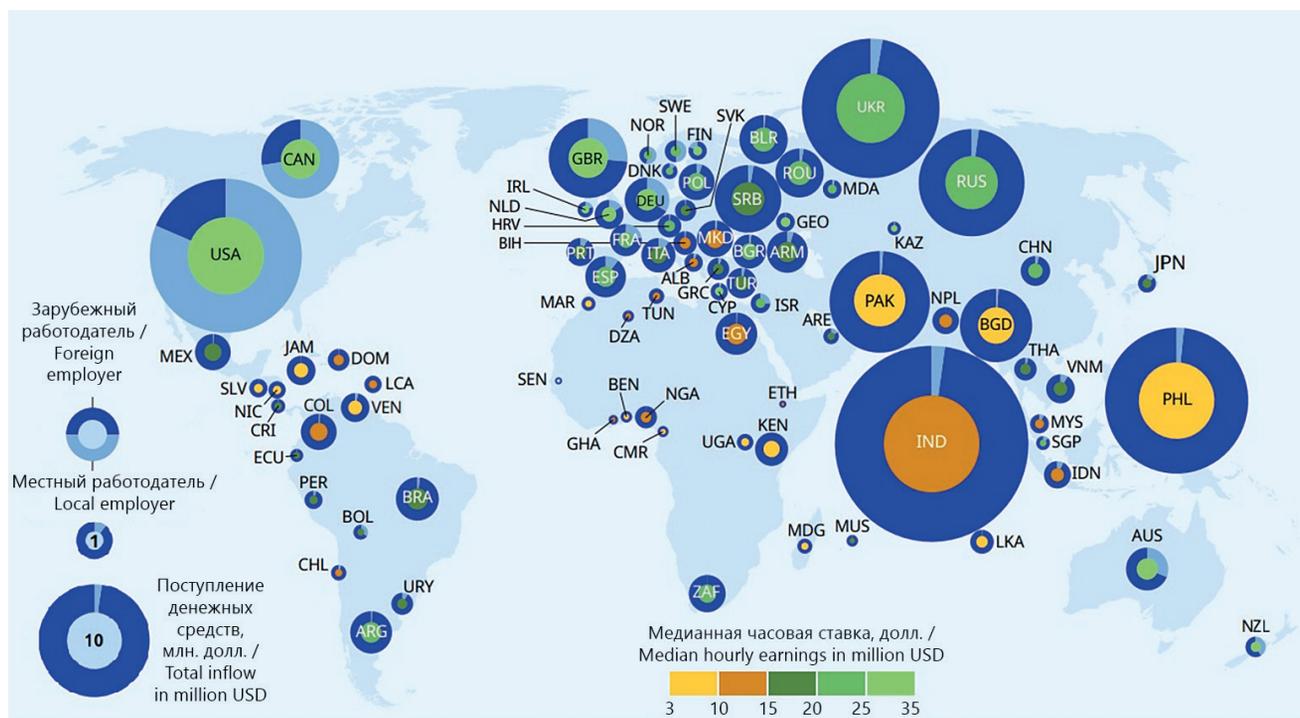
На рисунке 2 представлены данные по 200 тыс. проектам за 2019 г. на одной из цифровых трудовых платформ. Как следует из этих данных, спрос на работу в основном исходит из Австралии, Канады, Германии, Новой Зеландии, Соединенного Королевства Великобритании, Северной Ирландии и США. Большую часть этой работы выполняют работники из развивающихся стран, особенно из Индии (26 млн долл. США), Филиппин (16 млн долл. США) и Украины (13 млн долл. США). Наблюдается тенденция выполнения заказов глобального Севера глобальным Югом.

Эксперты отмечают, что за последние годы вырос спрос со стороны внутреннего рынка вследствие роста доли местных работодателей, передающих задачи аутсорсинга на эти платформы. Платформы часто запрещают любое общение, обмен контактными данными, платеж между пользователями (заказчиками и исполнителями) вне платформы.

Успех платформы зависит от сетевого эффекта. Чем больше пользователей у платформы (и работников, и работодателей), тем полезнее ее использование. Ключевой задачей платформы является привлечение как можно большего количества пользователей.

⁶ Там же.

⁷ ILO (2021). List of country codes / Digital labour platforms: Estimates of workers, investments and revenues // ILO, Appendix 1. Pp. 1. Режим доступа: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_772599.pdf (дата обращения: 05.04.2021).



Источники / Sources^{6,7}

Рис. 2. Иллюстрация потоков заказов и доходов на одной из цифровых трудовых платформ в 2019 г.
 Fig. 2. Illustration of order and revenue flows on one of the digital labor platforms in 2019

Цифровые трудовые платформы стали отличительной чертой цифровой экономики. За последние 10 лет количество цифровых платформ увеличилось в 5 раз. Наибольшее количество платформ приходится на США (29 %), Индию (8 %) и Великобританию (5 %). На Россию приходится 2 %. Глобальные инвестиции в цифровые платформы составляют 119 млрд долл. США, из них 62 млрд долл. США – такси, 37 млрд долл. США – доставка.

Занятость на цифровых трудовых платформах / Employment on digital labor platforms

Рабочую силу цифровых трудовых платформ можно условно разделить на 2 типа: работники, которые трудятся над созданием и обслуживанием

платформы; работники, которые смогли найти работу, благодаря платформе. Таких людей еще называют gig workers, то есть работники, выполняющие определенные задания, проекты. Если первые исчисляются десятками, то вторые – тысячами и миллионами (табл. 2, рис. 3).

По данным специального исследования, проведенного МОТ, типичный работник цифровой трудовой платформы – это мужчина моложе 35 лет, проживающий в городе либо пригороде. Более 60 % работников, работающих на глобальных веб-платформах, высокообразованны (имеют степень бакалавра и выше). Более 20 % работников, работающих

⁸ ILO (2021). The role of digital labour platforms...

⁹ Там же.

Таблица 2

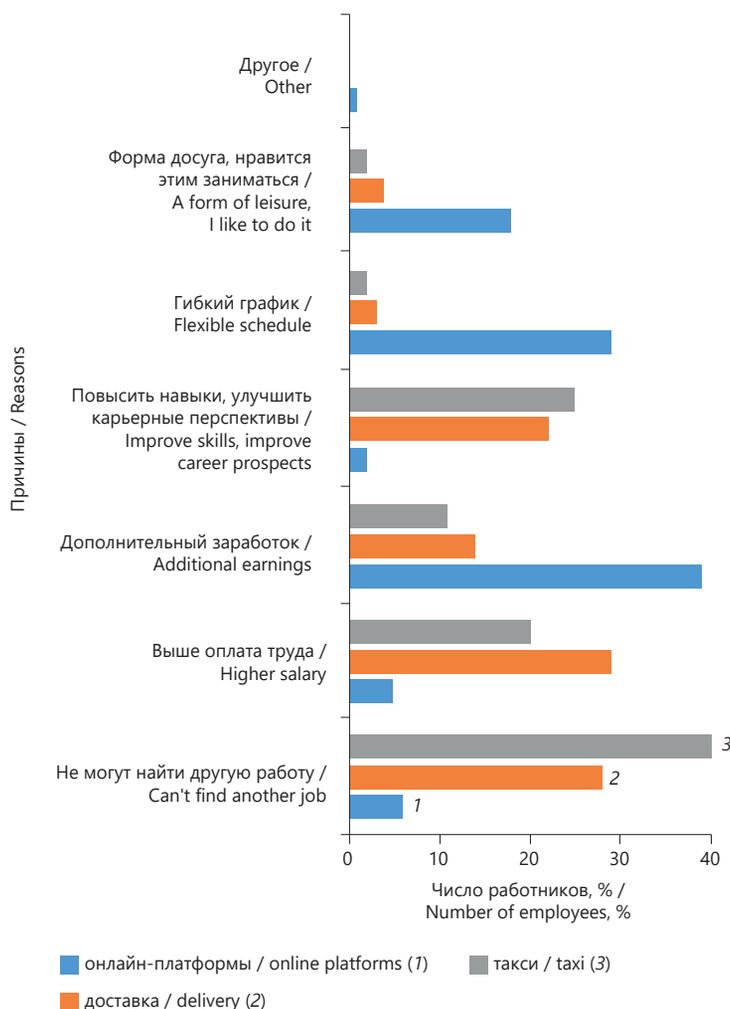
Количество занятых на некоторых цифровых трудовых платформах

Table 2. Number of people employed on some digital labor platforms

Наименование цифровой трудовой платформы / Name of the digital labor platform	Работники, которые трудятся над созданием и обслуживанием платформы, чел. / Employees, who work on the creation and maintenance of the platform, people	Работники, которые находят работу, благодаря платформе, чел. / Employees who find work thanks to the platform, people
PeoplePerHour	50	2 400 000
99design	139	1 200 000
HackerRank	200	11 000 000
Appen	800	1 000 000

Наименование цифровой трудовой платформы / Name of the digital labor platform	Работники, которые трудятся над созданием и обслуживанием платформы, чел. / Employees, who work on the creation and maintenance of the platform, people	Работники, которые находят работу, благодаря платформе, чел. / Employees who find work thanks to the platform, people
Rappi	1 500	25 000
Uber	26 900	5 000 000
Meituan	54 580	3 987 000

Источник / Source⁸



Источник / Source⁹

Рис. 3. Причины работы на цифровых трудовых платформах
Fig. 3. Reasons for working on digital labor platforms

в сфере доставки и такси, имеют степень бакалавра и выше, что может быть отражением более серьезных структурных проблем, показывающих, что для квалифицированных работников отсутствуют возможности трудоустройства на местном рынке труда¹⁰. Большинство работников цифровых трудовых плат-

форм хотели бы работать больше, однако они не могут работать больше из-за избытка рабочей силы.

Для большинства (около 90 %) работников службы доставки и такси работа с использованием цифровых трудовых платформ является основным источником дохода, тогда как работа на глобальных онлайн-платформах только для 30 % работников является основным источником дохода, при этом для развивающихся стран этот показатель увеличивается до 44 %.

¹⁰ ILO (2020). World Employment and Social Outlook 2021. Trends 2020. Режим доступа: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_734455.pdf (дата обращения: 05.04.2021). (Далее – ILO (2020)...).

Причины, по которым люди ищут работу с использованием цифровых трудовых платформ различны (см. рис 3). При этом для работы низкой квалификации для жителей из развивающихся стран, зачастую причиной является невозможность найти какую-либо другую работу.

Цифровые трудовые платформы трансформируют рынок труда и часто ведут к ухудшению положения работников. Критики говорят о том, что для большинства людей занятость на цифровых трудовых платформах является вынужденной мерой, которая ухудшает качество их трудовой жизни и снижает трудовой доход. Например, средняя продолжительность рабочей недели таксиста на базе приложений – 65 часов. Комиссия за заказы составляет до 20–25 %. Для получения заказов решающее значение имеют рейтинги. По данным МОТ для обеспечения качества выполняемых работ 19 % учетных записей в такси и 15 % доставки были деактивированы. Средняя оплата труда существенно различается в зависимости от типа выполняемой работы и платформы. Например, работник в сфере доставки зарабатывает от 0,9 до 3,5 долл. США в час, такси – от 1,1 до 8,2 долл. США в час. По данным МОТ, примерно половина людей, занятых на цифровых платформах, получает менее 2 долл. США в час¹¹.

Для оценки эффективности работника используют специальные алгоритмы, что является еще одним способом оцифровки управления человеческими ресурсами, заменяющим человеческий надзор и переопределяющим рабочие отношения. Работу оценивают на основе ряда показателей, таких как рейтинги, отзывы клиентов и оценки, которые помогают работникам создавать репутацию на этих платформах, формировать свою трудовую историю. В новых реалиях с целью повышения личной конкурентоспособности важно формировать свое рабочее портфолио, работать над созданием личного бренда, применяя технологии маркетинга персонала. На большинстве платформ личные рейтинги определяют характер и объем выполняемой работы и, следовательно, уровень заработка, на который работник имеет право. На всех цифровых трудовых платформах любая задержка или невыполнение работы негативно влияет на рейтинги. Более низкий рейтинг может привести к сокращению возможностей или даже к деактивации учетной записи работника. Система рейтингов становится важной управ-

ленческой практикой и за пределами цифровых трудовых платформ.

Фактически цифровые трудовые платформы разработали собственную бизнес-модель. Они оказывают посреднические услуги, связывая между собой заказчика и исполнителя (работника) с разным уровнем квалификации и выполняющего различные типы задач, от высококвалифицированных (например, программирование, веб-дизайн) до низкоквалифицированных (доставка еды). Анализ таких элементов платформ, как ценообразование, организация работы, правила управления платформами, набор персонала и др., показывает как эти платформы конкурируют между собой и при этом формируют доминантный вектор развития глобального рынка труда. В значительной степени платформы опираются на труд работников, которые классифицируются как «самозанятые» или «независимые подрядчики», а не «наемные работники». Это один из фундаментальных сдвигов, который имеет далеко идущие последствия для рынка труда будущего.

Влияние пандемии COVID-19 на цифровые трудовые платформы оказалось неравномерным и неоднозначным. С одной стороны, часть работников этих платформ осталась без работы (такси, доставка), с другой стороны большое количество новых людей вынужденно стали искать себе работу или подработку на платформах. Таким образом, предложение значительно превысило спрос, что привело к снижению доходов людей, работающих на платформах.

Отличительной особенностью цифровых трудовых платформ является алгоритмическое управление рабочими процессами, которое влияет на такие характеристики, как рейтинги, отзывы клиентов, ставки оплаты, уровень квалификации и многое другое. В то же время на некоторых платформах это можно «обойти» через уплату дополнительных сборов, создавая тем самым барьеры для доступа к работе тем работникам, которые могут не иметь достаточных финансовых средств для оплаты этих сборов, особенно в развивающихся странах. Основной доход платформы получают от комиссионных сборов, и чем больше у них клиентов-исполнителей и клиентов-заказчиков, тем их бизнес успешнее. Для увеличения своей клиентской базы цифровым трудовым платформам необходимо внедрять и использовать маркетинг персонала.

Глава МОТ Г. Райдер подчеркивает, что «цифровые трудовые платформы создают возможности, которых не было раньше»¹². Благодаря цифровым платформам традиционно социально-уязвимые

¹¹ Новости ООН (2021). Цифровые трудовые платформы: новые возможности и новые проблемы. Режим доступа: <https://news.un.org/ru/story/2021/02/1397302> (дата обращения 05.04.2021).

¹² Там же.

группы населения (молодежь, инвалиды, женщины с детьми, пенсионеры, мигранты, жители развивающихся стран) могут найти себе работу. Открываются широкие возможности для монетизации профессиональных навыков, хобби, свободного времени, собственной недвижимости [Шевчук, 2020].

Использование цифровых трудовых платформ в категории «доставка» расширяет возможности бизнеса, а именно увеличивается клиентская база, товары и услуги становятся более наглядными для клиента, растет спрос, повышается производительность труда. В категории «такси» повышается безопасность, удобство, цена становится более конкурентоспособной.

Одной из ключевых проблем занятости на цифровых трудовых платформах является отсутствие социальных гарантий, в том числе больничной, медицинской и других видов страховки, а также пенсионных планов. Не менее важно регулирование рабочего времени. Внедрение системы управления рабочим временем сотрудников повышает точность прогнозирования и планирования в результате повышения эффективности бизнес-процессов на предприятии [Дегтярева и др., 2021]. На сегодняшний день не существует унифицированных правил регулирования этой сферы труда. Трудовые цифровые платформы самостоятельно в одностороннем порядке устанавливают правила, а пользователи интерфейса – работники и работодатели – соглашались с условиями пользования, чтобы получить доступ к платформе.

С одной стороны, платформы предоставляют занятость людям, в том числе и тем, кто раньше был вне рынка труда (люди с ограниченными возможностями, молодежь, представители национальных, религиозных или других меньшинств), с другой стороны, происходит рост числа работающих бедных. Занятость не всегда спасает от крайней бедности миллионы трудящихся [Петровская, 2019]. Отметим, что в 2019 г. почти каждый пятый работник в мире был работающим бедным, из них в условиях крайней нищеты (менее 1,90 долл. США в день) – 228 млн чел.; в условиях умеренной бедности (менее 3,10 долл. США в день) – 394,6 млн чел.¹³. Данные по регионам показывают, что наибольшее количество работающих бедных приходится на страны Африки южнее Сахары – более 243 млн человек; в Южной Азии – примерно 249 млн человек. Эксперты МОТ отмечают, что доходы населения в мире падают, и растет глобальное неравенство.

Заключение / Conclusion

Всего за одно десятилетие в мире произошли радикальные социальные и экономические изменения. Ускорились слияние программного и аппаратного обеспечения. Вскоре этот тренд коснется большинства бизнесов, причем специфика отрасли не будет иметь особого значения. Слияние только ускоряет развитие технологий, которые в корне меняют экономические основы современных организаций. Тем не менее, технологии сами по себе изменить мир не способны, меняется взаимодействие людей – с компаниями, продуктами и между собой.

Новым вектором развития глобального рынка труда становятся цифровые платформы, которые расширяют возможности занятости, одновременно создавая вызовы для организации рабочего процесса (минимальная оплата труда, длительность рабочего дня, социальная безопасность и т. д.). Эксперты говорят о необходимости выработки механизмов регулирования цифрового труда, так как в настоящее время эта сфера почти никак законодательно не регулируется. Международная организация труда призывает к глобальному социальному диалогу для выработки глобальных коллегиальных решений.

Скорость технологических преобразований превышает возможности синхронного осмысления новой формирующейся реальности во всем многообразии ее влияния на общество. Трансформация трудовых отношений носит долгосрочный характер и требует создания новых механизмов, обеспечивающих взаимодействие сторон трудовых отношений и их представителей в новой экономической реальности. При этом важно не допустить роста социальной напряженности, еще более глубокого социального расслоения и других неблагоприятных последствий.

¹³ ILO (2020)....

Список литературы

Дегтярева В.В., Гуреев П.М., Трубкин Д.А. (2021). Основные предпосылки внедрения системы Workforce Management для оптимизации рабочего времени персонала // Вестник университета. № 1. С. 5–12.

Калужский М.Л. (2018). Сетевой рынок труда: монография. ОмГТУ. Москва; Берлин: Директ-Медиа. 122 с.

Петровская Н.Е. (2019). Проблемы занятости в XXI веке: глобальные тенденции и национальные особенности (опыт США). М.: ИНФРА-М. 275 с.

Срничек Н. (2019). Капитализм платформ. М: ИД ВШЭ. 128 с.

Шевчук А.В. (2020). От фабрики к платформе: автономия и контроль в цифровой экономике // Социология власти. № 1. С. 30–54.

Kenney M., Zysman J. (2016). The rise of the platform economy // Issues in Science and Technology. V. 32. No. 3. Pp. 61–69.

References

Degtyareva V.V., Gureev P.M. and Trubkin D.A. (2021), “The main prerequisites for the implementation of the workforce management system to optimize staff working hours”, *Vestnik universiteta*, no. 1, pp. 5–12. (In Russian).

Kaluzhskii M.L. (2018), *Networked labor market: monograph*, Direkt-Media, Omsk State Technical University, Moscow, Russia; Berlin, Germany. (In Russian).

Kenney M. and Zysman J. (2016), “The rise of the platform economy”, *Issues in Science and Technology*, vol. 32, no. 3, pp. 61–69.

Petrovskaya N.E. (2019), *Employment problems in the XXI century: Global trends and National characteristics (US experience)*, INFRA-M, Moscow, Russia. (In Russian).

Shevchuk A. (2020), “From factory to platform: autonomy and control in the digital economy”, *Sociology of Power*, no. 1, pp. 30–54. (In Russian).

Srnicek N. (2019), *Platform capitalism*, Higher School of Economics Publishing House, Moscow, Russia. (In Russian).

Translation of front references

¹ UN News (2021), Automation of production and “remote”. How will the global labor market change in the next five years? Available at: <https://news.un.org/ru/story/2021/01/1394422> (accessed 05.04.2021).

² World Population Prospects 2019 // United Nations. Department of Economic and Social Affairs, Population Dynamic. Режим доступа: <https://population.un.org/wpp/> (accessed 05.04.2021).

^{3,4,5,6,8,9} ILO (2021), World Employment and Social Outlook. The role of digital labour platforms in transforming the world of work. Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_771749.pdf (accessed 05.04.2021).

⁷ ILO (2021), List of country codes / Digital labour platforms: Estimates of workers, investments and revenues, *ILO, Appendix 1*, pp. 1. Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_772599.pdf (accessed 05.04.2021).

^{10,13} ILO (2020), World Employment and Social Outlook. Trends 2020. Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_734455.pdf (accessed 05.04.2021).

^{11,12} UN News (2021), Digital labor platforms: new opportunities and new challenges. Available at: <https://news.un.org/ru/story/2021/02/1397302> (accessed 05.04.2021).

УДК 338.242.2; 331.103.255; 331.103.226; 331.101.52
JEL M15; M21; O32

DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-114-124>

Получено: 22.04.2021

Статья доработана после рецензирования: 19.05.2021

Принято: 31.05.2021

Технологии виртуальной и дополненной реальности в менеджменте и образовании

Соснило Андрей Игоревич^{1,2}

Канд. ист. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5319-6911>, e-mail: AISosnilo@fa.ru

Креер Михаил Яковлевич¹

Канд. пед. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1926-7381>, e-mail: MYKreer@fa.ru

Петрова Виолетта Владимировна¹

Преподаватель, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9809-0512>, e-mail: violettap1@mail.ru

¹ ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Санкт-Петербургский филиал)», 197198, Съезжинская ул., 15, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

² ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО), 197101, Кронверкский пр., 49, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация

Потенциал некоторых технологических инноваций длительный период времени остается или не до конца исследованным или недооцененным. В статье дана краткая характеристика технологиям виртуальной и дополненной реальности (VR/AR), показаны возможности их использования в различных секторах и отраслях современной мировой экономики. Приведен обзор положительных сторон и конкурентных преимуществ, которые AR- и VR-технологии могут принести компаниям, занимающимся разработкой и производством устройств и инструментов, позволяющих использовать эти технологии. Это рост продаж продукции и услуг, снижение операционных издержек, повышение удовлетворенности потребителей, улучшение качества продукции, услуг и сервиса. Рассмотрены также ограничения использования AR- и VR-технологий в образовательных средах. По мнению авторов, существует больше отраслей и сфер, где AR- и VR-технологии могут быть применены.

Проанализированы объемы инвестиций в область VR/AR, даны прогнозы возможных улучшений AR- и VR-устройств, ведущих к созданию более широких возможностей их использования в промышленной, финансовой и образовательной сферах. Приведены наиболее успешные примеры внедрения AR- и VR-технологий в 2012–2021 гг. в зарубежных и российских компаниях. Для статистического подтверждения полученных результатов проведен корреляционный анализ прогнозных оценок развития AR- и VR-технологий в 2021–2023 гг. Сделан прогноз продаж технологий и устройств в некоторых секторах экономики к 2024 г. На основании проведенного анализа сделан вывод, что между рынком электроники в целом и рынком VR/AR есть существенная взаимосвязь.

Ключевые слова: инновация, инновационная политика, дополненная реальность, виртуальная реальность, смешанная реальность, повышение эффективности, конкурентное преимущество, прогноз

Для цитирования: Соснило А.И., Креер М.Я., Петрова В.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности в менеджменте и образовании // Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 114–124. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-114-124>

© Соснило А.И., Креер М.Я., Петрова В.В., 2021.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



AR/VR technologies in management and education

Andrey I. Sosnilo^{1,2}

Cand. Sci. (Hist.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5319-6911>, e-mail: AISosnilo@fa.ru

Mikhail Y. Kreer¹

Cand. Sci. (Ped.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1926-7381>, e-mail: MYKreer@fa.ru

Violetta V. Petrova¹

Lecturer, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9809-0512>, e-mail: violettap1@mail.ru

¹ Financial University (Saint Petersburg branch), 15, S'ezjenskaya, Saint Petersburg 197198, Russia

² ITMO University, 49, Kronverkskiy, Saint Petersburg 197101, Russia

Abstract

The potential of some technological innovations for a long period of time remains either not fully explored or underestimated. The article gives a brief description of the AR and VR technologies, shows the possibilities of their use in various sectors and industries of the modern world economy. The paper provides an overview of the positive aspects and competitive advantages that AR and VR technologies can bring to companies engaged in the development and production of devices and instruments that allow using these technologies. This is a growth in sales of products and services, a reduction in operating costs, an increase in customer satisfaction, an improvement in the quality of product, services and service. The study also considers the limitations of using AR and VR technologies in educational environments. According to the authors, there are more industries and areas where AR and VR technologies can be applied.

The paper analyses the volume of investments in the field of VR / AR, gives the forecasts of possible improvements of VR and AR devices, leading to creating of wider opportunities for their utilization in industrial, financial and educational spheres. The article presents the most successful examples of the implementation of AR and VR technologies in 2012–2021 in foreign and Russian companies. For statistical confirmation of the obtained results the authors performed a correlation analysis of the forecast estimates of the development of AR and VR technologies in 2021–2023. The paper makes the forecast of sales of technologies and devices in some sectors of the economy by 2024. Based on the analysis, the study concludes that there is a significant relationship between the electronics market as a whole and the VR/AR market.

Keywords: innovation, innovation policy, augmented reality, virtual reality, mixed reality, increased efficiency, competitive advantage, forecast

For citation: Sosnilo A.I., Kreer M.Y. Petrova V.V. (2021). AR/VR technologies in management and education. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (2), pp. 114–124. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-114-124>



Introduction

Technologies are one of the most significant factors of economic development. It significantly increases the amount of value added per a person. The potential for the use of individual technologies can be very large-scale and give a significant economic effect. The specialization of individual countries on specific technologies provided them with significant profits at different historical periods of civilizational development. From the point of view of the authors and a significant number of experts, technologies (VR/AR) have such a promising potential.

At the International Mobile Congress held in Spain, one of the founders of “Facebook” M. Zuckerberg expressed the opinion that the virtual reality will soon become a new social platform and will change the world.¹ To develop this trend, “Facebook” acquired “Oculus” – a developer of VR devices. Virtual Reality (VR) is an artificially created 3 dimensional digital world that allows to place a human being into any time and space. With the help of different sensors and peripheral devices the virtual world is perceived almost as the real one.

“Google”, “Samsung”, “Microsoft”, “HTC”, “Sony”, “Acer”, “Epson”, “Amazon” and other companies started selling VR devices. The “Samsung” company applied to register a patent for smart contact lenses which should be developed.² The auditing company “PwC” identified eight key technologies that will greatly affect the business in the nearest future, and on their list of technologies there were the technologies of virtual and augmented reality.³

The augmented reality (AR) helps to visualize a 3D image of any object in front of a person, choose its elements, rotate this object in space, change its scale and get comments. This technology supplements the human perception with virtual information which is interpreted as elements of real life information by a human.

An engineer can work with a 3D model of an engine or a transmission, a surgeon can work with Magnetic resonance imaging (MRI) of a patient, a developer of engineering systems can work with a project relating it to the environment and surrounding buildings, a teacher can demonstrate models of an atom or a corpuscule or of a DNA. The positive effects of AR on learning include improved

performance, increased motivation and engagement, and fostered collaboration among learners [Radu, 2014].

VR is not only applied in many industries, but is also used by scholars for education applications as it enables students to have an immersive learning experience to enhance their learning effectiveness and motivation [Chang et al, 2020].

More and more educational centres around the world have started to introduce powerful new technology-based tools that help meet the needs of the diverse student population. Over the last several years, virtual reality (VR) has moved from being the purview of gaming to professional development. It plays an important role in teaching process, providing an interesting and engaging way of acquiring information [Kamińska D. et al, 2019].

Technologies of virtual and augmented reality can provide companies with a lot of competitive advantages. Developers of both the devices themselves and the software for them can get a significant segment of the information technologies market as they have the potential to improve the quality and cut the costs, which will be in demand even in a crisis.

Investment market analysis in VR/AR technologies

In recent years, investments in these technologies have steadily increased, which has allowed improving them and reducing their cost (Fig. 1).

According to the forecasts of IDC⁴, the investments in VR/AR systems the market was supposed to reach 162 billion US dollars in 2020. Based on such forecasts, many professionals believe that AR technologies will greatly change and improve many production processes and practices within the next 10 years. According to the estimates of Digi-Capital consulting company⁵, the market of AR devices is growing 4 times faster than the market of VR devices. According to the experts of the consulting company, the directions that will become the most popular by 2024 are shown in Figure 2.

The value of investments made by the market leaders of IT shows the importance of the role of these technologies. The best example of such investments is a young company called Magic Leap that managed to attract 1.3 billion US dollars of investments from companies like “Google”, “Qualcomm”, “Alibaba”, “Legendary Entertainment” and “Lucasfilm”. The company

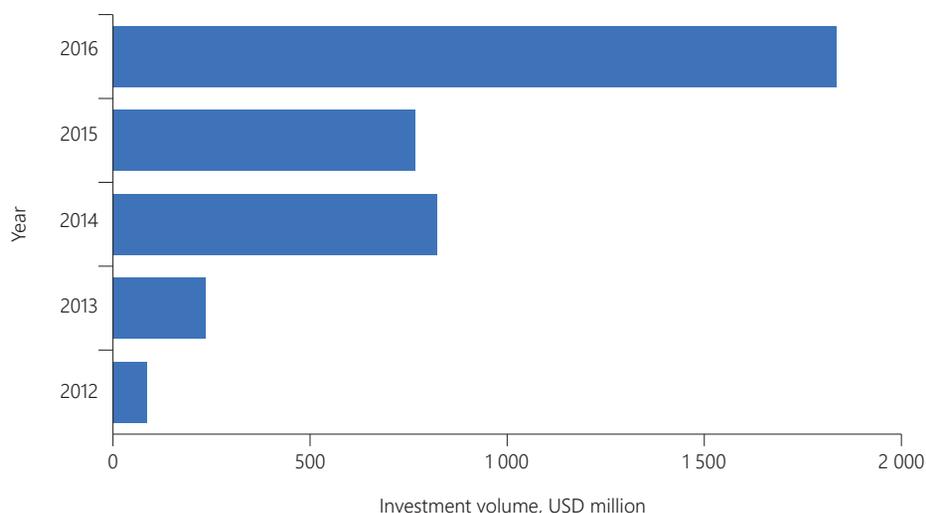
¹ Mark Zuckerberg: Facebook in virtual reality is the future. Available at: <https://www.nbcnews.com/tech/tech-news/mark-zuckerberg-facebook-virtual-reality-future-n523721> (accessed 18.04.2021).

² Samsung applies for smart contact patent with embedded display and camera. Available at: <https://www.theverge.com/2016/4/7/11383200/samsung-smart-contact-camera-patent-application> (accessed 15.04.2021).

³ PwC (2016), The essential eight technologies. Available at: <https://www.pwc.ru/ru/publications/8technologies.html> (accessed 18.04.2021). (Further – PwC Russia (2016)...).

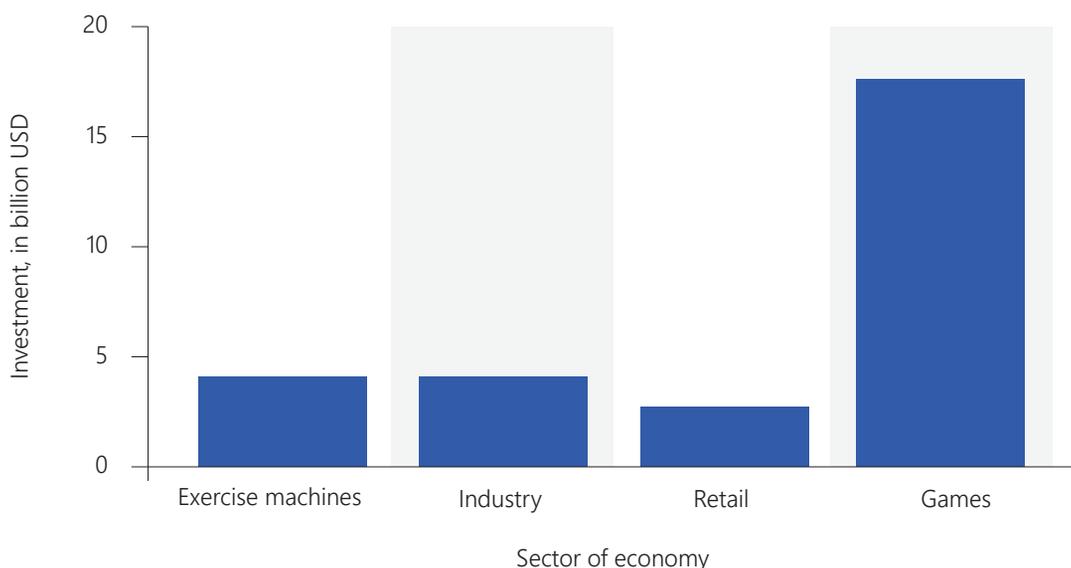
⁴ The virtual and augmented reality market will reach \$162 billion by 2020. Available at: https://www.businessinsider.com/virtual-and-augmented-reality-markets-will-reach-162-billion-by-2020-2016-8?utm_source=reddit.com (accessed 18.04.2021).

⁵ Digi-Capital (2019), Augmented (AR), virtual reality (VR) investments (\$B). Available at: <https://www.digi-capital.com> (accessed 15.04.2021). (Further – Digi-Capital (2019)...).



Source⁶

Fig. 1. Investments in VR/AR technologies in 2012–2016



Source⁷

Fig. 2. Investment in augmented and virtual reality AR/VR technology worldwide in 2024, by use case

is developing the devices that can help to get a 360 degree view of an object a customer is going to buy.

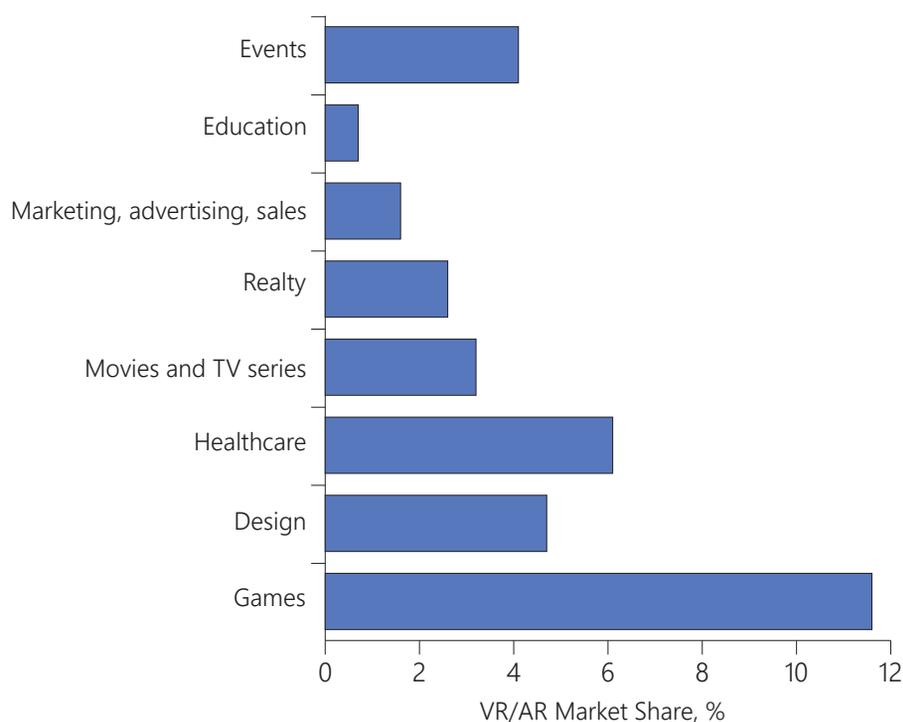
The market is being supplied with devices that are now demanded by gamers only and have a lot of disad-

vantages. But these devices are being constantly updated and upgraded and this is likely to result in their improvement and wider use in the market. According to Goldman Sachs estimates⁸, by 2016, a market with the following structure was formed (Fig. 3).

⁶ CB Insights (2016), The 2016 AI recap: startups see record high in deals and funding. Available at: <https://www.cbinsights.com/research/artificial-intelligence-startup-funding/> (accessed 18.04.2021).

⁷ Also Th. (2020), “Investment in AR/VR technology worldwide in 2024, by use case”, *Statista*, Nov. 17. Available at: <https://www.statista.com/statistics/1098345/worldwide-ar-vr-investment-use-case> (accessed 18.04.2021).

⁸ Goldman Sachs (2016), “Virtual & augmented reality: the next big computing platform”, *Goldman Sachs*, Jan. 13, 30 p. Available at: <https://www.goldmansachs.com/insights/pages/virtual-and-augmented-reality-report.html> (accessed 13.04.2021). (Further – Goldman Sachs (2016)...).



Source⁹

Fig. 3. VR/AR technologies market share in different industries estimated by Goldman Sachs

There are not so many instruments of VR/AR applicable in business spheres. However, Russian companies that follow modern technological trends have already started using them. Among the biggest companies that have started doing so are “Sberbank”, “Magnit” and “Svyaznoi”.

“Sberbank” invested 3 million roubles into the game “Pokemon Go” when it was at its peak and quickly developed an application “Sberbank Go” to attract target audiences and to promote new products. This resulted in receiving 6 500 requests for Sberbank insurance products from people in their mid-twenties.

The free on-line game “Pokemon Go” has brought “Nintendo”, its developer, 950 million US dollars. The game was downloaded by more than 500 million people.

One of the major analytical agencies Digi-Capital forecasts¹⁰ the growth of the VR/AR market by 30 times up to 150 billion US dollars by the year of 2020. According to their estimates, the largest segment of this market will be the production of VR/AR devices, then the segments of sales via VR/AR technologies, AR data, AR voice technologies, AR films.

IDC estimates¹¹ a five-year compound annual growth rate (CAGR) in AR/VR spending of 76.9 % worldwide in 2019–2024 to reach 136.9 billion US dollars by 2024.

One of the first companies that started using AR technologies successfully is IKEA. It developed an application that allows users to choose the furniture and to see what it will look like when they position it in their rooms from different points of view. The user takes a photo of the room, sets up its measurements and installs a 3D piece of furniture from the IKEA catalogue. A similar application has also been developed by “Leroy Merlin”. This application is likely to increase customer satisfaction and reduce the number of furniture items customers return to the shop because those items didn’t fit the premises they were bought for.

The biggest retailer in the world Walmart implemented the technology which allows customers to scan bar codes of goods with the application “Scan and GO” and pay for them with their mobile phones. The “Tesco” company, the biggest retailer in the UK, stopped using cash registers and trolleys in their shops. Holders of Tesco club cards activate special bar code scanners when entering Tesco shops and use the “scan as you shop” application. After the customer scans the bar codes and

⁹ Goldman Sachs (2016)...

¹⁰ Digi-Capital (2019)...

¹¹ IDC (2020), Pandemic tempers growth in AR/VR spending, but the long-term outlook is positive, says IDC. Available at: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prEUR146720420> (accessed 18.04.2021).

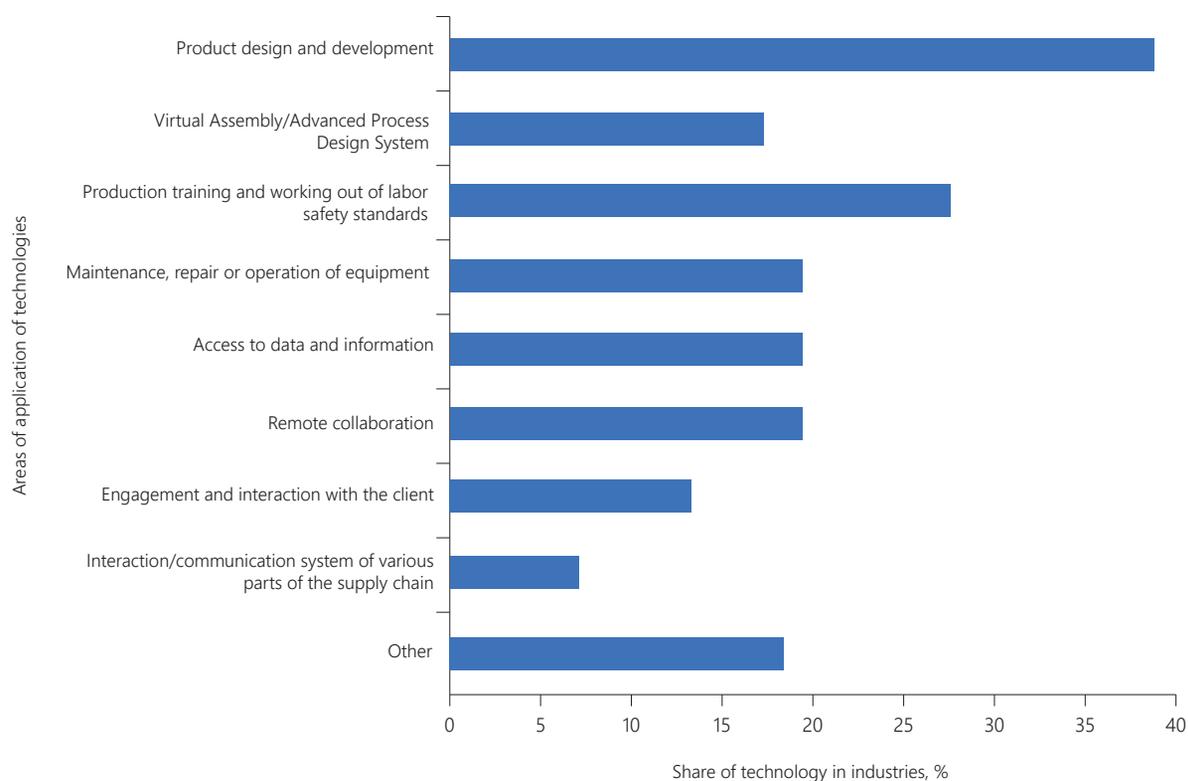
Source¹²

Fig. 4. Areas of implementation of virtual reality and augmented reality technologies

puts the goods into plastic bags, they pay for their purchases at a self-service pay point. The “Lenta” company in Saint Petersburg has started testing a similar technology. Obviously, the technology allows retailers to decrease the number of staff thus reducing the operating costs, and bring down the amount of time people have to spend in shops while choosing the purchases and paying for them. This can lead to the increase in traffic in shops and, consequently, to the growth in sales.

Amazon and Alibaba opened several staffless stores. Automation technologies and face recognition technologies improving the stores’ efficiency are highly likely to lead to a significant increase in the number of such stores.

It is obvious, that retailers can raise their profits not only by selling bigger volumes, but also by cutting their costs. Many retail shops in Russia are using self-service pay points. Next, they are very likely to start using the solutions developed and tested by retailers abroad.

Technological innovations are widely used in production. To increase its efficiency, the Ford company has launched a pilot project on the use of AR glasses in their plant in Naberezhnye Chelny. The management of the plant believe that these glasses will help to improve the logistics, automate the procurement processes and decrease the

number of employee mistakes. According to PwC estimates¹³, virtual and augmented reality technologies were most often used in the following sectors of the economy (Fig. 4).

The Russian company “VR CORP” engaged in developing augmented reality solutions made “The virtual engineer” application that can make the repairs of complicated devices easier. To tackle the problem, an engineer or a device user has to focus the camera of a smart phone on a defective element and the application provides information about the function of this element in the devices and its relation to other elements. The application will be of great use to unskilled people due to its interactive information service that shows the structure of a given device and its elements.

The Fiat company also implemented the augmented reality devices into the assembly process. Every employee gets information about their consecutive steps, projected on their augmented reality glasses.

In 2014 the Boeing company implemented AR devices – its employees started using Google Glasses to install the plane components connected to each other with

¹² PwC Russia (2016)...

¹³ PwC Russia (2016)...

a system of wires¹⁴. The AR glasses help to reduce the number of mistakes and to fasten the production of wiring harnesses. Now the process of laying the harness starts with a voice command given to the application. After identifying the order number, the employee sees the virtual road map showing how to produce and lay the wiring harness for this order in the AR glasses. According to the report, the implementation of Google Glasses reduced the production time by 25 % and the number of mistakes became twice as low.

AR devices are installed into jet fighter's pilots' helmets or glasses to help the pilots not to get distracted by different indicators on the control panel, to see threats and make decisions faster.

AR technologies are likely to become popular and widely-spread in education. Research shows that since in contemporary students' lives technology is everywhere, students expect technology to be used in teaching as well, and traditional teaching methods can sometimes fail as they are not considered motivating enough to make students learn [Peixoto et al, 2019].

We believe that with the help of AR/VR technologies great visual aids can be created for such subjects as Geometry, Astronomy, Physics, Chemistry, Biology which is going to help learners to better understand them. There are studies [Martin-Gutierrez et al, 2017] that show that incorporating AR/VR technologies in teaching increases students' motivation and engagement in the learning process as using 3D models as visual aids instead of relying on conventional learning materials enhances the students' learning experience, allows to create a constructivist approach to learning and creates a feeling of immersion which permits to experiment environments with realistic objects that could not be accessible otherwise.

It is necessary to mention that AR/VR technologies can be employed in further and professional education to conduct training of employees in professions that require great precision like surgery, in the sphere of workplace safety or maintenance in high risk facilities like nuclear power plants or firefighting. AR/VR technologies are widely used to train apprentices, to help them develop various professional skills. In aviation, for example, simulation devices have been used for a long time to conduct pilot training.

A lot has been said about the possibilities of incorporating AR/VR technologies in foreign language teaching. One of the most important factors that contributes to the successful learning of a foreign language is the opportunity of being exposed to the language by talking or listen-

ing to it. The English Institute of Vila Real, a language school in Portugal, carried out an experiment in using VR technologies for developing listening and speaking skills in their students. They used VR devices and developed scenarios for the listening sessions held during classes. Instead of listening to traditional audio files or watching videos and then simulating conversations with classmates, students observed the situations in the Virtual Worlds and then communicated with virtual characters. The study shows that both the students and the teachers at that school evaluated their virtual experience as positive and acknowledged that using VR technologies facilitates and helps with the language teaching methods [Peixoto et al, 2019]. The researchers also point out that simulation games traditionally used in foreign language teaching become more realistic with the help of VR technologies. Simulated environments resemble the culture, the society and the country of the language being learnt and thus create the correct language context.

Despite considering AR/VR technologies beneficial for the education sphere, researchers see a lot of limitations to their large scope utilization [Martin-Gutierrez et al, 2017]. One of the most important challenges, in our opinion, is likely to be the design and development of content – pedagogical scenarios for simulation activities and learning environments allowing to obtain full learning benefits.

AR applications in education have a significant contribution to the area of knowledge, as they contribute to facilitating the teaching of didactic content that would otherwise be more difficult to transmit. Therefore, the inclusion of this technology in educational practices favours obtaining better quality standards [Abad-Segura, 2020].

It should be noted that AR technologies can improve the performance and efficiency in many other industries and spheres. Real estate agents and car sales managers will be able to show 3D models of all available houses, apartments or cars. AR/VR technologies can be enjoyed in the sphere of tourism – both by travel agents advertising holiday destinations and tourists choosing travel attractions or getting directions in an unknown location.

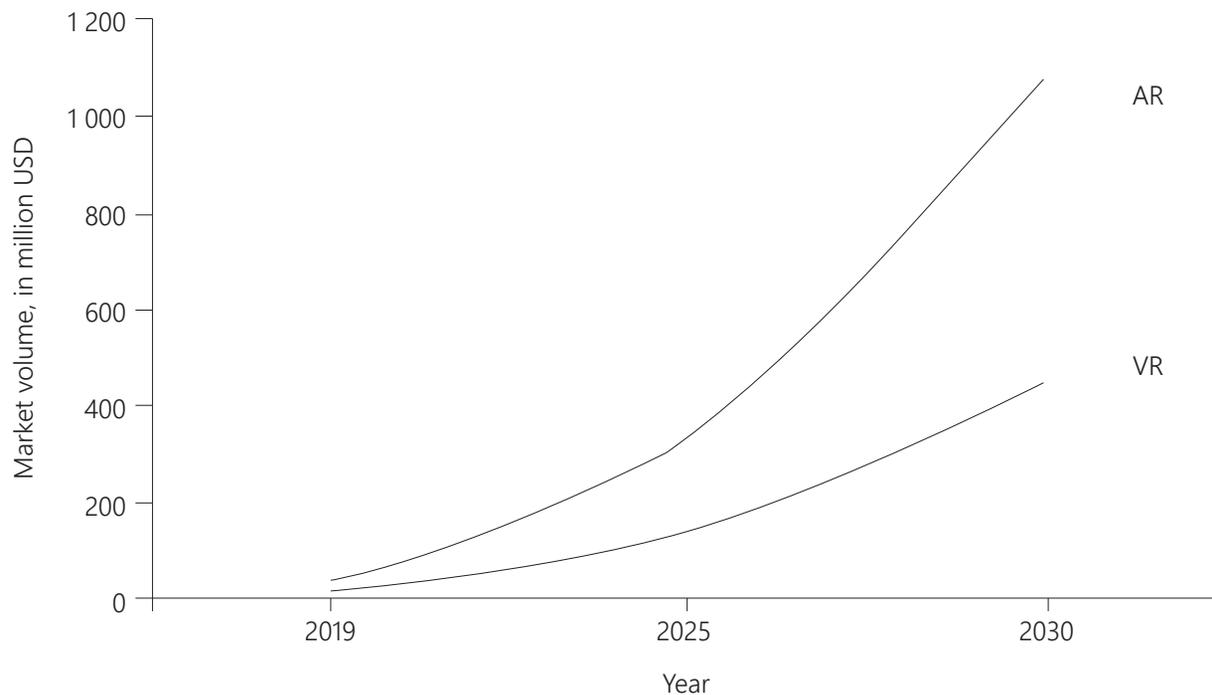
Results

It is estimated by Goldman Sachs¹⁵ that the market of VR/AR technologies can reach the level of 80 billion US dollars (or even a more optimistic figure of 182 billion US dollars) by the year of 2025.

It is also estimated that the prices for VR/AR devices may fall by 20–30 %, which will help to increase the number of its users even further [Murali, 2021].

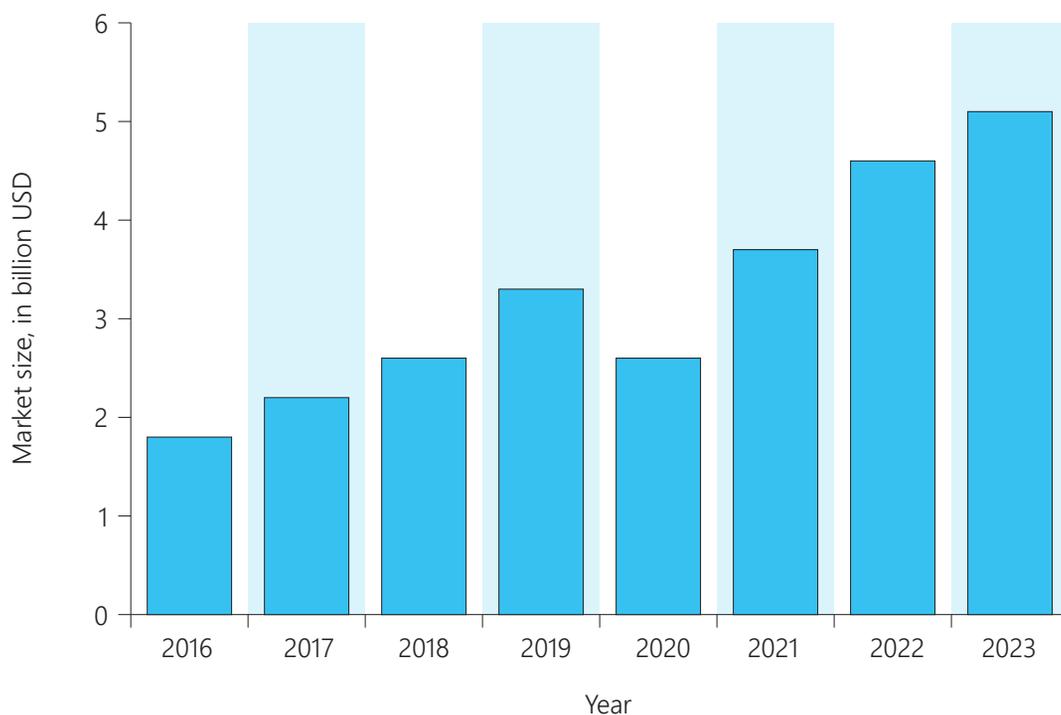
¹⁴ Google Glass takes flight at Boeing. Available at: <https://www.cio.com/article/3095132/wearable-technology/google-glass-takes-flight-at-boeing.html?page=2> (accessed 18.04.2021).

¹⁵ Goldman Sachs (2016)...



Source¹⁶

Fig. 5. Comparative VR and AR economic contributions



Source¹⁷

Fig. 6. Consumer virtual reality software and hardware market size worldwide from 2016 to 2023

The enterprises, economy and society on the whole are willing to implement virtual and augmented reality.

VR and AR could lead to increase by 1.5 trillion billion US dollars in the global economy by 2030¹⁸, whereas in 2019 its GDP was estimated 46.4 billion US dollars. According to PwC’s forecast¹⁹, AR will provide much higher GDP growth than VR by 2030 (Fig. 5).

According to a PwC study²⁰, the development and implementation of such technologies will lead to creating to 23.3 million new jobs worldwide by 2030 (in 2020 this figure is estimated only 824.6 thousand) and economic growth. Economic growth by areas:

- up to 359.4 billion in goods and services development;
- up to 350.9 billion in healthcare;
- up to 294.2 billion in education;
- up to 275 billion in process improvement;
- up to 204 billion in retail.

The volume of the consumer virtual reality software and hardware market worldwide from 2016 to 2023 is shown in Figure 6.

To establish and evaluate the relationship between the global market volume forecasts for augmented (AR), virtual reality (VR), and mixed reality (MR) in 2021–2023 and consumer virtual reality software and hardware market size worldwide, a Spearman correlation analysis (Spearman rank correlation coefficient) was performed [Spearman, 1904; Daniel, 1990]. The forecast values of the development of both markets were ranked by the *Y* and the *X*. These ranks are then used instead of the actual values of *Y* and *X* in the formula for the sample Pearson correlation coefficient and two matrices were compiled (Tables 1, 2).

Table 1

Actual values of Y and X

X	Y	Rank X, d _x	Rank Y, d _y
3.7	30.7	1	1
4.6	58.7	2	2
5.1	124.4	3	3

Compiled by the author on the materials of the study

¹⁶ PwC (2019), Seeing is believing. Available at: <https://www.pwc.com/gx/en/technology/publications/assets/how-virtual-reality-and-augmented-reality.pdf> (accessed 15.04.2021).

¹⁷ Also Th. (2021), “Global consumer virtual reality (VR) market size 2016–2023”, Statista, Mar 16. Available at: <https://www.statista.com/statistics/528779/virtual-reality-market-size-worldwide/> (accessed 15.04.2021).

¹⁸ Why we believe VR/AR will boost global GDP by \$1.5 trillion. Available at: <https://www.pwc.com/seeingisbelieving> (accessed 15.04.2021).

¹⁹ PwC (2019)...

²⁰ Why we believe VR/AR will boost global GDP by \$1.5 trillion Available at: <https://www.pwc.com/seeingisbelieving> (accessed 15.04.2021).

Table 2

Matrix of ranks

Rank X, d _x	Rank Y, d _y	(d _x - d _y) ²
1	1	0
2	2	0
3	3	0
6	6	0

Compiled by the author on the materials of the study

After that, it was checked, whether the matrix had been made correctly based on the calculation of the checksum using the following formula.

$$\sum_{i,j} x = (1+n)n/2 = (1+3)3/2 = 6. \quad (1)$$

As a result of the check, the sum of the columns of the matrix is equal to each other and the checksum, which indicates the correctness of the matrix.

The Spearman rank correlation coefficient was calculated using the above formula.

$$P = 1 - 6 \sum d^2 / (n^2 - n) = 1 - 6(0/3^3 - 3) = 1. \quad (2)$$

The results of the correlation analysis revealed the strong and direct relationship between the forecast estimates of the two markets, denoted as the *X* and the *Y* respectively. In order to test the null hypothesis that the general Spearman rank correlation coefficient is equal to zero at the competing hypothesis *H*₁, we need to calculate the critical point.

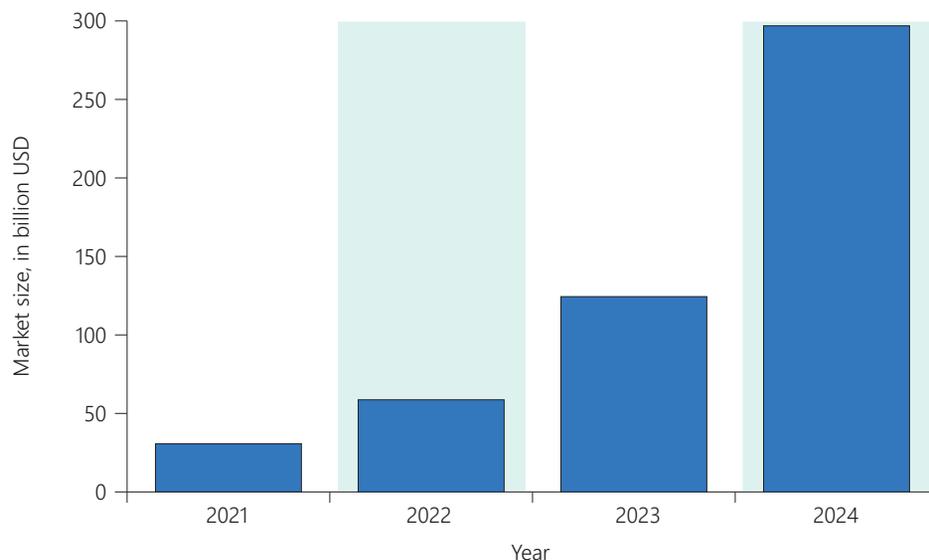
$$T_{kp} = t(\alpha, k) \sqrt{(1 - p^2) / (n - 2)}, \quad (3)$$

where *n* – the sample size, *p* – the sample Spearman rank correlation coefficient, *t*(α , *k*) is the critical point of the two-sided critical area, which is found from the table of critical points of the *t* – Student’s distribution, by the level of significance α and the number of degrees of freedom *k* = *n* – 2.

If $|p| < T_{kp}$ – there is no reason to reject the null hypothesis. The rank correlation between the qualitative characteristics is insignificant.

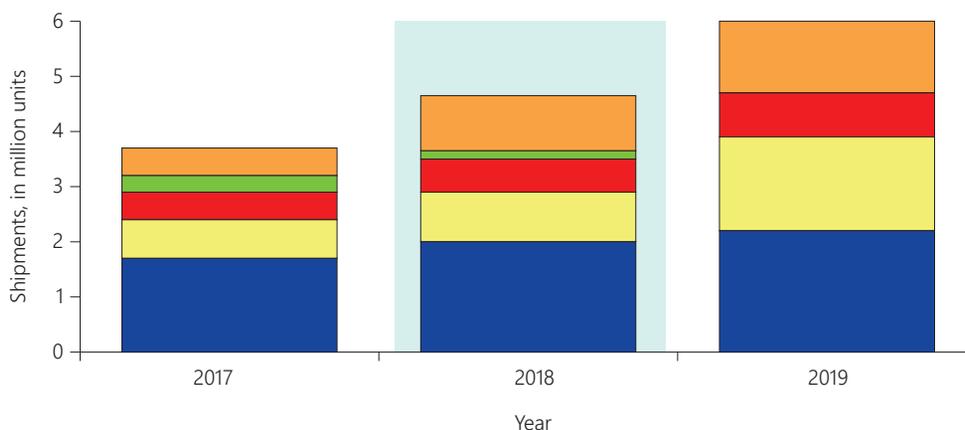
If $|p| > T_{kp}$ – the null hypothesis is rejected. There is a significant rank correlation between the values. According to the *t* – Student’s table, *t*($\alpha/2$, *k*) was found (0.05/2; 1) = 25.452.

$$T_{kp} = 25,452 \sqrt{(1 - 1^2) / (3 - 2)} = 0. \quad (5)$$



Sources^{21,22}

Fig. 7. Augmented (AR), virtual reality (VR), and mixed reality (MR) market size worldwide from 2021 to 2024



Source²³

Fig. 8. Unit shipments of virtual reality (VR) devices worldwide from 2017 to 2019, by vendor

Since $T_{kp} < p$, we reject the hypothesis that Spearman’s rank correlation coefficient is equal to 0. In other words, the rank correlation coefficient is statistically significant and the rank correlation between the forecast estimates of the further development of the two analyzed markets is significant, which can be considered as a basis to confirm that the forecast estimates are made correctly (Fig. 7, 8).

²¹ Worldwide spending on augmented and virtual reality expected to reach \$18.8 billion in 2020. Available at: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS45679219> (accessed 18.04.2021).

²² Mordor Intelligence. Available at: mordorintelligence.com (accessed 15.04.2021).

Conclusion

As early as 2020, consumers were expected to spend around 6.36 billion US dollars on augmented and virtual reality (AR/VR) technology, compared to nearly 2 billion US dollars spent on the services sector. Total AR/VR spending worldwide was estimated to increase to 12 billion US dollars, reaching considerable growth up to 72.8 billion US dollars by 2024.

The global augmented reality (AR), virtual reality (VR), and mixed reality (MR) market is estimated to rise

²³ Vailshery L.S. (2021), “Global virtual reality device shipments by vendor 2017–2019”, *Statista*, Jan 15. Available at: <https://www.statista.com/statistics/671403/global-virtual-reality-device-shipments-by-vendor/> (accessed 15.04.2021).

to 30.7 billion US dollars in 2021, reaching a peak of 300 billion US dollars by 2024.

The virtual reality (VR) market was valued at 17.25 billion US dollars in 2020 and it is expected to reach

184.66 billion US dollars by 2026, at a CAGR of 48.7 % over the forecast period 2021–2026.

References

- Abad-Segura E., González-Zamar M.-D., Luque-de la Rosa A., Morales Cevallos M.B. (2020), “Sustainability of educational technologies: an approach to augmented reality research”, *Sustainability*, vol. 12 (10), 4091, 28 p. <https://doi.org/10.3390/su12104091>
- Chang Sh.-Ch., Hsu T.-Ch., Chen Y.-N., Siu-yung Jong M. (2020), “The effects of spherical video-based virtual reality implementation on students’ natural science learning effectiveness”, *Interactive Learning Environments*, vol. 28, no. 7, pp. 915–929. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.154849>
- Daniel W.W. (1990), “Spearman rank correlation coefficient”, *Applied Nonparametric Statistics (2nd ed.)*. MA-Kent, Boston, Pp. 358–365.
- Kamińska D., Sapiński T., Wiak S., Tikk T., Haamer R.E., Avots E., Helmi A., Ozcinar C., Anbarjafari G. (2019), “Virtual reality and its applications in education: survey”, *Information*, vol. 10 (10), 318, 20 p. <https://doi.org/10.3390/info10100318>
- Martin-Gutierrez J., Mora C.E., Anorbe-Diaz B. and Gonzales-Marrero A. (2017), “Virtual Technologies Trends in Education”, *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, vol. 13, issue 2, pp. 469–486. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00626a>
- Murali S., Paul K.D., McGwin G, Ponce B.A. (2021), “Updates to the current landscape of augmented reality in medicine”, *Cureus*, 13 (5) : e15054. <https://doi.org/10.7759/cureus.15054>
- Peixoto B., Pinto D., Krassmann A., Melo M., Cabral L. and Bessa M. (2019), “Using virtual reality tools for teaching foreign languages”, In: *Rocha A., Adeli H., Reis L. and Costanzo S. (eds) New knowledge in information systems and technologies, World-CIST'19, Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol. 932. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-16187-3_56
- Radu I. (2014), “Augmented reality in education: a meta-review and cross-media analysis”, *Pers Ubiquit Comput*, vol. 18, no. 6, pp. 1533–1543. <https://doi.org/10.1007/s00779-013-0747-y>
- Spearman C. (1904), “The proof and measurement of association between two things”, *American Journal of Psychology*, vol. 15, no. 1 (Jan., 1904), pp. 72–101 (30 p.). <https://doi.org/10.2307/1412159>