

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 записи 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 Филлип (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 Гюнтер (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 Пфорцхайм, 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 07.10.2021

Формат 60х90/8

Объем 18,25 печ. л.

Бумага офсетная

Тираж 1000 экз.

(первый завод 100 экз.)

Заказ № 879

Подписной индекс 79129 в интернет-версии

«Объединенного каталога «Пресса России»

на сайтах www.ppressa-ru.ru и www.akc.ru

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 3 2021

Founder:

Federal Government Budget Education Institution of Higher Education "State University of Management"
99 Ryazansky Prospekt, 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. Eriashvili (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. Kryshchanovskaya (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 07.10.2021

Format 60x90/8

Size is 18,25 printed sheets

Offset paper

Circulation 1000 copies

(the first factory 100 copies)

Print order № 879

Publishing: Publishing house of the State University of Management
99 Ryazansky Prospekt, Moscow, 109542, Russia

All published articles have undergone a mandatory review process

Editor office:

99 Ryazansky Prospekt, 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

Управление мобильностью

Сакульева Т.Н. 5

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Совершенствование информационного обеспечения формирования управленческой отчетности на примере деятельности энергетической компании

Белюсова М.Н., Орешина М.Н. 14

Корреляционно-регрессионный анализ инвестиционной привлекательности нефтеперерабатывающей отрасли

Гайфуллина М.М., Низамова Г.З. 27

Особенности формирования имиджа туристских предприятий

Кушхова З.В., Рывкина О.Л., Храброва Н.И. 39

УПРАВЛЕНИЕ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Специалисты и генералисты

Анохов И.В. 46

Анализ методов и тенденций легализации денежных средств при проведении импорто-экспортных операций

Бекетнова Ю.М. 56

Экономическая надежность организации в разрезе групп интересов делового окружения

Борисюк Д.А., Астафьева О.Е. 67

Исследование особенностей принципов проектного управления

Еремин В.В., Фирсов Д.В., Чернышева Т.К. 80

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ

Изменения в системе управления организациями

Антонов В.Г., Купцова Е.В., Купцова Е.С. 90

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

Анализ состояния электронного банковского сервиса в арабских странах

Васильева Е.В., Алханнаш А. 99

Роль информационно-коммуникационных технологий в эффективности цепей поставок в условиях COVID-19

Роголин Р.С. 112

ВЫЗОВЫ И УГРОЗЫ

«Теле-всего» и гибридная офисная модель — новые мировые тренды после пандемии COVID-19

Васильева Е.В. 125

ПОЛИТИЧЕСКИЙ ДИСКУРС

Образование детей мигрантов как вклад в будущее России

Рахмонов А.Х. 137

CONTENTS

STATE AND MUNICIPAL ADMINISTRATION

Mobility management

T.N. Sakulyeva 5

MANAGEMENT IN VARIOS INDUSTRIES

Improvement of information support for formation of management reporting on the example of the activities of an energy company

M.N. Belousova, M.N. Oreshina 14

Correlation and regression analysis of the investment attractiveness of the petroleum refining industry

M.M. Gayfullina, G. Z. Nizamova 27

Features of the tourist enterprises image formation

Z.V. Kushkhova, O.L. Ryvkina, N.I. Khrabrova 39

MANAGEMENT IN ECONOMY: PROBLEMS AND PROSPECTS

Specialists and generalists

I.V. Anokhov 46

Analysis of the methods and trends of money laundering by import – export transactions

J.M. Beketnova 56

Economic reliability of the organisation in the context of groups of interests of the business environment

D.A. Borisyuk, O.E. Astafyeva 67

Project management principles special aspects

V.V. Eremin, D.V. Firsov, T.K. Chernysheva 80

PROCESS MANAGEMENT

Changes in the organisation management system

V.G. Antonov, E.V. Kuptsova, E.S. Kuptsova 90

INFORMATION TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT

Analysis of the state of electronic banking services in the Arab countries

E.V. Vasilieva, A. Alhannash 99

The role of information and communication technologies in supply chains efficiency in COVID-19 pandemic

R.S. Rogulin 112

THREATS AND CHALLENGES

“Tele-everything” world and hybrid office model – new global trends after the COVID-19 pandemic

E.V. Vasilieva 125

POLITICAL DISCOURSE

Education of migrant children as a contribution to Russia’s future

A.Kh. Rakhmonov 137

Управление мобильностью

Сакульева Татьяна Николаевна

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7052-9725>, e-mail: sakulyeva_tn@mail.ru

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

Аннотация

Концепция управления мобильностью охватывает разнообразные сервисы, организационные и консультационные меры, которые позволяют пользователям изменять свой выбор в отношении поездок.

В статье исследованы различные аспекты и факторы политики управления мобильностью. Изучались транспортное поведение, возможности и целесообразность совместных поездок, велосипедных и пеших перемещений, вопросы изменения транспортного поведения и внесения изменений в транспортную инфраструктуру. Анализировались экономически выгодные варианты повышения эффективности использования дорог, объем и качество информации, предоставляемой участникам движения, а также интенсивность ее предоставления, которые обеспечивают успех политики управления мобильностью.

Для успешного использования велосипедного и пешеходного транспорта необходима комплексная политика в области велосипедного и пешеходного движения на уровне города или даже общенациональном уровне, увязанная с политикой градостроительного развития. Политика управления мобильностью, направленная на поощрение более широкого использования велосипедного и пешеходного транспорта, должна быть нацелена на устранение барьеров, препятствующих их использованию. Необходимо также внесение изменений в существующую инфраструктуру в целях увеличения пропускной способности в часы пик.

Ключевые слова: управление мобильностью, дорожное движение, автомобиль, общественный транспорт, транспортный поток, велосипед, пешие перемещения, транспортная мобильность, совместные поездки

Для цитирования: Сакульева Т.Н. Управление мобильностью//Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 5–13. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-2-5-13

Mobility management

Tatyana N. Sakulyeva

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7052-9725>, e-mail: sakulyeva_tn@mail.ru

State University of Management, 99, Ryazansky prospekt, Moscow, 109542, Russia

Abstract

The mobility management concept encompasses various services, organisational and advisory measures that allow users to change their travel choices.

The article investigates various aspects and factors of mobility management policy. The transport behavior, the possibilities and expediency of joint trips, cycling and walking, the issues of changing transport behavior and making changes in transport infrastructure were studied. The cost-effective options for improving the road use efficiency, the volume and quality of information given to traffic participants as well as the intensity of its provision, which ensure the success of the mobility management policy, were analysed.

The comprehensive policy in the field of bicycle and pedestrian traffic is necessary at the city level or even at the national level linked to the policy of urban development for the successful use of bicycle and pedestrian transport. The mobility management policy directed to encourage the wider use of cycling and pedestrian transport should be aimed to removing barriers obstructing their use. It is also necessary to make changes in existing infrastructure in order to increase the traffic capacity during rush hours.

Keywords: mobility management, traffic, vehicle, public transport traffic flow, bicycle, walking, transport mobility, joint trips

For citation: Sakulyeva T.N. (2021) Mobility management. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (3), pp. 5–13. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-5-13



Введение / Introduction

Управление мобильностью — это, прежде всего, спрос-ориентированный подход к пассажирским и грузовым перевозкам, который предполагает новые партнерские отношения и наличие набора инструментов для поддержания и поощрения изменений в восприятии и поведении в пользу общественных видов транспорта. Эти инструменты, как правило, основаны на процессах обмена информацией, коммуникации, организации, координации и требуют стимулирования.

Концепция управления мобильностью охватывает различные сервисы, организационные и консультационные меры, которые позволяют пользователям изменять свой выбор в отношении поездок. Коммуникация и информация являются важными элементами управления мобильностью, поскольку основное внимание уделяется оказанию помощи людям в изменении их собственного поведения в поездках.

Обследования подвижности населения могут быть национальными и региональными. Региональные обследования отвечают целям конкретного исследования в конкретном городе. Результаты опросов, проведенных в разных городах, сложно сравнивать между собой. Во время национальных опросов собираются данные в стране по регионам и городам с единой целью и по единой методике. В настоящее время национальные обследования, проведенные в разных странах, тоже непросто сопоставлять и сравнивать между собой. Коммерческие компании заказывают или проводят своими силами транспортные обследования в маркетинговых целях. Выявляя наиболее популярные маршруты и места и, наоборот, «мертвые точки», где размещать рекламу бессмысленно. Инициировать исследования могут и ученые для изучения отдельных аспектов подвижности населения. Такие исследования позволяют накапливать теоретическую базу.

Применение различных методов исследования мобильности — обычная практика в многих странах, городах, районах, которая обеспечивает сбор важной информации для развития транспортных систем. Финансовые и организационные ограничения влияют на количество и качество собранных данных. Существующие методики нужно постоянно адаптировать к быстроразвивающимся технологиям и быстроменяющемуся характеру мобильности населения. Исследование, результаты которого опубликованы в данной статье, проводилось в том числе на основе материалов Ассоциации транспортных инженеров.

Успех политики управления мобильностью часто обусловлен объемом и качеством информации, предоставляемой участникам движения, а также

интенсивностью ее предоставления. Несколько исследований подтвердили вывод о том, что прямое личное общение является более эффективным в изменении выбора людей в отношении поездок, чем письменная информация или информация, передаваемая через другие средства массовой информации.

Совместные поездки / Joint trips

Термин «совершение совместных поездок» используется для описания действий двух или более лиц, совместно использующих одно транспортное средство для совершения поездки.

Фирмы могут помочь координировать совместное использование поездок своих работников или клиентов с помощью онлайн-сервисов подбора соответствующих поездок или досок объявлений [Краев и др., 2018; Сакульева, 2020].

Совершение совместных поездок позволяет пользователям сократить свои транспортные расходы и может оказать значительное влияние на дорожное движение и спрос на парковку. Успешность совершения совместных поездок зависит от типа дополнительной инфраструктуры или услуг, предоставляемых участникам таких поездок. Конечный успех этих мер будет во многом зависеть и от того, насколько хорошо будут подходить совместные поездки их потенциальным участникам.

Совместное использование легковых автомобилей предполагает использование несколькими сотрудниками одного транспортного средства для совершения поездки на работу или обратно. Такие сотрудники могут использовать каждый день одно и то же транспортное средство и делить расходы на его содержание или поочередно использовать транспортные средства, принадлежащие им. Эта мера привлекательна тем, что она приближается к тому, чтобы имитировать использование личного автомобиля, и предполагает поездку от двери до двери. Координация между пассажирами и водителями может осуществляться на индивидуальной основе, или такая координация может быть облегчена с помощью онлайн-служб согласования поездок, внутренних досок объявлений компании или через службу управления мобильностью. Совместное использование автомобилей также может быть вариантом для совершения поездок на большие расстояния, например в выходные дни.

Исследования показали, что 19 % всех перемещений на автомобилях в Германии происходит в рамках их совместного использования. Система совершения поездок на работу Pendlemets NRW предоставляет эту услугу для местных поездок, а система Mirfahzentrale предоставляет услугу для

поездки на дальние расстояния и туристических поездок по Германии [ОЭСР/ЕКМТ, 2020].

Совместное использование микроавтобусов похоже на совместное использование легковых автомобилей, но с использованием микроавтобуса вместо легкового автомобиля. Транспортное средство принадлежит либо одному из работников, совершающих поездку, либо компании, либо стороннему агентству, которое предлагает такую услугу. Решение с участием третьей стороны становится все более популярным, поскольку такой подход с использованием аутсорсинга снимает логистическую нагрузку на фирму, а также позволяет предлагать и другие комплексные услуги.

Совместное использование автобусов относится к автобусным услугам, специально предназначенным для перевозки сотрудников компании. Оно может быть организовано сторонней организацией или самой компанией.

Немоторизованный транспорт / No-motorized transport

Велосипедные поездки и пешие перемещения могут играть важную роль комплексной городской мобильности, учитывая, что большое количество поездок происходит на относительно короткие расстояния. Препятствием может стать отсутствие подходящей и приспособленной пешеходной и велосипедной инфраструктуры. Даже в тех странах, которые стремились содействовать развитию этих видов транспорта, рост мобильного движения часто приводил к сокращению пространства на городских дорогах, доступного для немоторизованного транспорта.

Одной из ответных мер стало обеспечение непрерывных и соединенных тротуаров и велосипедных дорожек в местах с безопасными дорожными связями. Кроме того, потребуется обустроить некоторые городские дороги для более медленного моторизованного движения и перераспределить дорожное пространство в пользу велосипедов. Во многих случаях отдельные велосипедные дорожки могут оказаться более опасными, чем дороги, из-за увеличения числа нестандартных взаимодействий велосипедных дорожек с дорогой и пешеходами.

Наглядное обозначение велосипедных маршрутов, распространение карт и обеспечение безопасной парковки, а также проката велосипедов в пересадочных узлах и в центральном районе города также могут помочь продвижению использования велосипеда в городах.

Развитие немоторизованного транспорта может привести к сокращению использования автомобилей, особенно для поездок на очень короткие расстояния,

и это относительно малозатратная стратегия, которая обладает и пользой для здоровья. Однако следует отметить, что поездки на велосипеде и пешие прогулки могут не представлять реальной альтернативы для всех городских перемещений на малые расстояния, которые совершают жители. Даже при том, что поездка на работу может быть легко осуществлена на велосипеде, автомобиль остается предпочтительным видом транспорта, так как он лучше подходит для других поездок.

Политика, направленная на поощрение более широкого использования велосипедного и пешеходного транспорта, должна быть нацелена на те поездки, которые лучше всего подходят для этих видов транспорта или устраняют барьеры, препятствующие их использованию. Для успешного осуществления таких стратегий также необходима комплексная политика в области велосипедного и пешеходного движения на уровне города или даже на общенациональном уровне, увязанная с политикой градостроительного развития.

Национальная стратегия развития велосипедного движения Чешской Республики направлена на создание безопасных условий для велосипедистов и других участников дорожного движения, а также на создание более чистых и тихих городских пространств. В частности, стратегия рассматривает велосипеды как равноправный вид транспорта и неотъемлемую часть транспортной системы. В Праге планируется построить обширную сеть велосипедных дорожек протяженностью 450 км.

В некоторых городах Германии национальной железнодорожной компанией Deutsche Bahn предоставляется краткосрочная аренда велосипедов. Велосипеды расположены по всему центру города. Мигающий зеленый свет указывает на свободный велосипед. Велосипед можно легко взять на прокат и вернуть на всех основных перекрестках, посредством телефонного звонка или оплаты кредитной картой. Аналогичные системы есть также в ряде других городов, включая Лион, Брюссель и Вену [ОЭСР/ЕКМТ, 2020].

Изменение транспортного поведения / Correction of transport behavior

Стратегии организаций по управлению мобильностью направлены на содействие совершенствованию устойчивых маятниковых поездок, а также поездок клиентов и осуществляются частными компаниями или государственными работодателями. Инициативы в этой области, как правило, направлены на снижение негативного воздействия поездок, причинами которых являются крупные компании

или группы компаний, посредством целенаправленного воздействия на поездки сотрудников и клиентов таких компаний [Алешникова и др., 2020; Мохов, Душкин, 2020; Терелянский, 2020].

Работодатели непосредственно участвуют в стратегиях корпоративного управления мобильностью, поскольку они представляют собой основной канал для охвата своих сотрудников.

Основным инструментом, используемым для планирования и осуществления мер в области корпоративного управления мобильностью, а также для проведения оценки по факту их реализации, является план мобильности. В общем случае план мобильности включает:

- анализ текущей ситуации и существующих базовых условий;
- постановку целей для достижения;
- определение комплекса мер для реализации;
- определение зон ответственности за осуществление каждой выбранной меры;
- план проведения работ по реализации выбранного комплекса мер;
- методы и план проведения работ по оценке и контролю воздействия принятых мер.

Современные информационные технологии и коммуникационные сети позволяют передавать большие объемы данных, которые ранее требовали от частных лиц и компаний совершения поездок [Chunling, 2012; Gaiser et al, 2015; Sundmaeker et al, 2010; Smirnov et al, 2015]. Такая дематериализация данных и, следовательно, поездок может привести к сокращению трафика, связанного как с деловыми, так и с частными целями. Услуги электронной коммерции, то есть продажа услуг компаниями другим компаниям или частным лицам, — одна из областей, которую можно выделить, как обладающую потенциалом ее дематериализации.

Примеры использования электронной торговли частными лицами включают:

- онлайн-банкинг: выполнение транзакций в электронном виде через Интернет;
- телемагазины, интернет-магазины: электронные покупки через Интернет. Это индуцирует грузовые перевозки по доставке товара. Как правило, такие грузовые перевозки могут быть сгруппированы.

Ряд инициатив показал, что, как только участники движения узнают о существующих и возможных будущих транспортных проблемах, они становятся более восприимчивыми к изменению своего транспортного поведения. Это особенно верно в случаях, когда пользователи автомобилей знают об экологических проблемах и восприимчивы к изменению своего поведения по причине своей озабоченности

этим проблемами. При представлении целевой информации об имеющихся в их распоряжении альтернативных вариантах проезда эти участники движения могут сократить использование своих автомобилей в пользу общественного транспорта, езды на велосипеде или перемещений пешком.

Хотя в большинстве стран существуют системы организованного обучения и выдачи разрешений, необходимых для эксплуатации автотранспортных средств на дорогах, этого нельзя сказать о других видах транспорта. Большинство стран или городов редко предлагают программы по организованному обучению навыкам передвижения по городу на общественном транспорте, велосипеде или пешком. Обучение мобильности для этих видов транспорта, по-прежнему, является в значительной степени неофициальным нерегламентированным процессом, в основном оставленным на усмотрение самих участников движения.

Реализуемое на базе школ формализованное приобщение к совершению поездок на общественном транспорте, велосипедах или передвижению пешком, в ходе которого дети развивают свое собственное поведение в отношении совершения поездок, может помочь обеспечить равномерное распределение спроса между разными видами транспорта. Этот тип обучения мобильности может быть добавлен к более традиционным формам обучения безопасности дорожного движения. Использование общегосударственных медиапланов также может помочь повышению осведомленности о последствиях чрезмерного использования автомобилей в городах.

На местном уровне может быть полезным предоставлять водителям автомобилей адресные и имеющие практическое значение сообщения, касающиеся их поездок. Эти операции могут стимулировать использование альтернативных видов транспорта в конкретных условиях, таких как специальные мероприятия или чрезвычайные ситуации.

Несмотря на то, что перечисленные кампании могут и не иметь непосредственного воздействия на дорожное движение, они могут заложить основу, необходимую для изменения поведения в отношении поездок в долгосрочном периоде подобно другим социальным кампаниям и кампаниям в области охраны здоровья.

В Австралии Перт был первым городом, который вел программу изменения поведения в отношении поездок Travel Smart. Она была апробирована в Южном Перте в 1997 г. Программа Travel Smart направлена на достижение устойчивого изменения поведения частных лиц в отношении поездок. Это могут быть: отказ от использования автомобиля, на котором

перемещаются в одиночку, в пользу общественного транспорта, от ходьбы или езды на велосипеде; более разумное использование автомобиля и, в некоторых случаях, замещение поездок. В настоящее время широкий спектр программ по изменению поведения в отношении поездок, в том числе Travel Smart, реализуется правительством по всей Австралии. В Перте программа Travel Smart показала стабильный рост пользования общественным транспортом и велосипедом, а также пеших перемещений, с соответствующим уменьшением использования личных транспортных средств и их суммарного километража.

Изменения в транспортной инфраструктуре / Changes in transport infrastructure

После изучения экономически выгодных вариантов повышения эффективности использования дорог властям следует рассмотреть варианты внесения изменений существующую инфраструктуру в целях увеличения пропускной способности в часы пик. Необходимо осуществлять управление этой пропускной способностью так же, как и всеми вновь высвобожденными или вновь предоставленными резервами пропускной способности. Внесение изменений в существующую дорожную инфраструктуру может быть особенно полезно для устранения узких мест или других локальных нарушений в транспортном потоке. Оно также может быть полезно для изменения баланса использования доступного дорожного пространства различными видами транспорта.

В некоторых случаях заторы могут возникать из-за смещения несовместимых или конфликтующих типов транспортных средств в пределах одного и того же дорожного пространства. В некоторых городах власти стремились уменьшить эти конфликты через перераспределение дорожного движения в соответствии с типом транспортных средств или спецификой характера их движения. Это привело, например, к разделению между боковыми полосами для местного движения и центральными полосами на основных транспортных артериях для транзитного движения.

Другие примеры перераспределения дорожного пространства включают разделение движения автомобилей и общественного транспорта для предотвращения задержек в пробках общественного транспорта. В этих случаях возможно сокращение пространства, доступного для автомобилей, в пользу расширения пространства для движения автобусов, тротуаров и велосипедных дорожек. Перераспределение дорожного пространства может также использоваться для обеспечения безопасности пешеходных переходов или расширения тротуаров.

Системы с полосами реверсивного движения полезны там, где существует значительное ежедневное изменение направления преобладающего транспортного потока. Суть работы таких систем заключается в разрешении автомобилистам пользоваться общими полосами, направление движения по которым изменяется в зависимости от времени суток и преобладающего транспортного потока. Это достигается координацией работы информационных табло, установленных вдоль дороги и на рамочных конструкциях для направления движения к соответствующим полосам. Эта мера особенно интересна для дорог на мостах и в туннелях, где дополнительные полосы не могут быть легко внедрены. Зоны дорожных работ, где пропускная способность временно ограничена, также являются хорошими кандидатами для временной организации реверсивного движения. Главным недостатком этой меры является стоимость установки дорожных указателей. Частично этот недостаток можно устранить в результате использования подвижных барьеров. Важно обеспечить управление зоной перехода в полосу реверсивного движения и выхода из нее, чтобы избежать образования новых узких мест из-за местного снижения пропускной способности [ОЭСР/ЕКМТ, 2020].

В обсуждении того, как могут быть предприняты изменения в существующей инфраструктуре для уменьшения заторов, заложено понятие переменного предназначения или переназначения дорожного пространства для различных транспортных потоков, видов использования и пользователей. Это предназначение имеет несколько возможных форм.

Для любой конкретной дороги тип использования может быть определен:

- либо на постоянной основе для конкретных категорий пользователей (автобусы, транспортные средства с большим числом пассажиров, грузовики, велосипеды и др.);
- либо в зависимости от времени суток (автобусные полосы, используемые для парковки в ночное время; реверсивные полосы; системы с чередующимися потоками движения; полосы, открытые только в часы пик и др.).

Предназначение дорог может варьироваться в пространстве (трехполосные дороги с чередующимися полосами обгона через равные промежутки времени). Кроме того, можно либо на постоянной основе, либо на основе, близкой к постоянной, диверсифицировать использование полосы движения: разрешить движение некоторых категорий транспортных средств, например такси, по полосе, зарезервированной обычно для движения автобусов. Некоторые небольшие города в Нидерландах, Германии и Великобритании

экспериментировали с отменой предназначения дорог для различных классов транспортных средств и пользователей, по сути, создавая равное игровое поле для пользователей публичного пространства.

В случае высокой интенсивности движения и малого объема доступного пространства введение улиц с односторонним движением может помочь увеличить пропускную способность дорог и обеспечить синхронизацию светофорного регулирования. Эта мера может быть особенно эффективной на перекрестках, упрощая схемы поворота и позволяя избежать конфликтов между автомобилями и пешеходами. Она лучше всего подходит, когда есть параллельные улицы, доступные для организации движения в обратную сторону, чтобы обеспечить высокий уровень транспортной доступности.

Перекрестки часто являются причиной заторов на городской территории из-за схождения разнонаправленных потоков в ограниченном пространстве. Усовершенствование конструкции и режима работы перекрестков может уменьшить дорожные заторы и повысить безопасность вследствие сокращения конфликтов между транспортными средствами, велосипедами и пешеходами.

Совершенствование работы перекрестков, направленное на снижение или предотвращение заторов, включает:

- проектирование геометрии, позволяющей скорректировать повороты и предотвратить конфликты;
- запрет поворотов с целью устранения конфликтов с другими участками движения, совершающими поворот;
- определение правил доступа, которые указывают, каким образом, с точки зрения повышения безопасности, пользователям будет предоставлен доступ к перекрестку;
- разделение на классы, физическое разделение потоков для уменьшения заторов и повышения безопасности. Эта мера используется для потоков высокой интенсивности с соответствующими проблемами безопасности.

Управление светофорным регулированием, которое способствует улучшению работы перекрестков.

Заторы могут возникнуть из-за проблем с конструктивными характеристиками проезжей части. В этих случаях необходимо изменить геометрические характеристики дорожного участка с целью повысить его качество и обеспечить безопасность. При проектировании геометрических характеристик дороги учитываются ее физические характеристики и предполагаемый уровень ее использования. Рекомендации по геометрии дороги включают увеличение ширины полосы движения, создание

дополнительных полос на подъеме для движения грузовиков, устранение крутых поворотов. Изменение этих параметров дорог может увеличить транспортный поток и повысить безопасность при умеренной величине затрат.

Расширение одной дороги может снизить объемы дорожного движения на других дорогах и повысить общую доступность. Это расширение может включать строительство новых дорог или создание новых полос движения, эстакад, туннелей или мостов. Необходимо применить комплексные методологии оценки выгод и затрат, чтобы гарантировать, что затраты на строительство новой дороги меньше, чем затраты, связанные с самим затором, и что стоимость нового объекта ниже затрат на реализацию других стратегий, которые могли бы принести те же результаты. Осложняющим фактором может быть то, что обязанности управлений дорожного хозяйства по принятию решений по инвестициям в дорожную инфраструктуру или организацию дорожного движения сильно ограничены, что не позволяет этим организациям адекватно рассматривать альтернативные меры по управлению заторами. Например, целевое финансирование, выделяемое на строительство дорог, но не на реализацию других мер, может привести к смещению конечного результата стратегии управления заторами в сторону нового строительства [ОЭСР/ЕКМТ, 2020; Rifkin, 2012]. Тем не менее, дорожное строительство может быть эффективной стратегией реагирования на заторы, когда выполняются указанные выше условия, и это особенно актуально в районах с неразвитой или неполноценной дорожной сетью.

В Японии строительство кольцевых дорог в токийской агломерации отстает от роста спроса. Это приводит к серьезным транспортным заторам, поскольку региональные транспортные потоки, стремясь пересечь город с одной стороны на другую, сворачивают на плотно застроенные городские улицы Токио. Из-за задержки в строительстве кольцевых дорог 60 % транспортного движения в центре сети городских магистралей токийской агломерации являются транзитными. Строительство кольцевых дорог позволяет уменьшить транспортные заторы, вызванные транзитным движением транспорта. Кроме того, в Токио предпринимаются усилия по устранению узких мест проведением локальных мероприятий в таких местах и на перекрестках. Эти меры бывают долгосрочными (строительство объездных дорог) и краткосрочными (расширение полос и т.д.).

В случае высокой интенсивности движения и малого объема доступного пространства введение улиц с односторонним движением может помочь увеличить

пропускную способность дорог и обеспечить синхронизацию светофорного регулирования. Эта мера может быть особенно эффективной на перекрестках, где она упрощает схемы поворота и позволяет избежать конфликтов между автомобилями и пешеходами. Она улучшает транспортную доступность дорог и больше всего подходит для случаев, когда есть параллельные улицы, доступные для организации движения в обратную сторону.

Перевод дороги из одной категории в другую также может быть полезной стратегией управления заторами. Необходимо учитывать воздействие на всю сеть, как по ходу движения, так и против движения транспортных средств. Прежде чем менять статус дороги, следует предпринять шаги по повышению качества существующего отрезка, чтобы он соответствовал стандартам новой категории дорог.

Обеспечение дополнительной пропускной способности дорог посредством их расширения или строительства новых дорог, как правило, очень дорогостоящий вариант для густонаселенных городских районов и может оказывать негативное воздействие на городскую среду. С другой стороны, расширение пропускной способности может быть единственным вариантом, который обеспечит долгосрочное снижение

заторов при условии, что новая трасса будет находиться под контролем.

Заклучение / Conclusion

Проанализировав инструменты управления транспортными перевозками, типичные для разных стран, автор пришел к заключению, что ни одна из перечисленных мер, примененная в отдельности, не может эффективно обеспечить основу для долгосрочного управления заторами и мобильностью транспорта. Внедрение долгосрочной политики по управлению мобильностью транспорта в России должно стать результатом продуманного плана, объединяющего меры, которые имеют наибольшие перспективы по отношению к масштабу и объему проблемы городского движения. Такой план должен включать: 1) проведение аналитических исследований ситуации и определения целей; 2) выбор мер и партнеров, наиболее подходящих для решения вопросов управления мобильностью; 3) информирование участников дорожного движения; 4) осуществление выбранных мер; 5) оценку результатов для подтверждения преимуществ и недостатков принятых мер и анализа того, что может быть улучшено.

Список литературы

- Алешникова В.И., Бурцева Т.А., Нуриддинов З.А. (2020). Социальный эффект реализации стратегий активного долголетия // Управление. № 8 (4). С. 86–93. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-8-4-86-93>
- ОЭСР/ЕКМТ (2020). Управление заторами в городах (2020). Пер. с англ. В.В. Донченко, Я.Е. Ботвиньева СПб.: ООО «ИПК «КОСТА». 335 с. Режим доступа: <https://apluss.ru/u/publication/file/orig/fae50c8b80ab86d3.pdf> (дата обращения: 05.07.2021).
- Краев В.М., Строев В.В., Тихонов А.И. (2018). Авиационные перевозки для обеспечения связности территорий Российской Федерации // Управление. № 6 (1). С. 4–11. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2018-1-4-11>
- Мохов А.И., Душкин Р.В. (2020). Функциональный подход к интеллектуализации объектов на основе комплексотехники // E-Management. № 3 (4). С. 13–25. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2020-3-4-13-25>
- Сакульева Т.Н. (2020). Модели распределения корреспонденций общественного транспорта // Управление. № 8(4). С. 79–85. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-8-4-79-85>
- Терелянский П.В. (2020). Российские компании, формирующие информационно-коммуникационные технологические заделы // Управление. № 8 (3). С. 103–111. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-8-3-103-111>
- Chunling S. (2012). Application of RFID Technology for logistics on Internet of things // AASRI Procedia. No. 1. Pp. 106–111. <https://doi.org/10.1016/j.aasri.2012.06.019>

References

- Aleshnikova V.I., Burtseva T.A., and Nuriddinov Z.A. (2020), “Social effect of implementing active longevity strategies”, *Upravlenie / Management*, vol. 8, no. 4, pp. 86–93. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-8-4-86-93>
- Chunling S. (2012), “Application of RFID Technology for logistics on Internet of things”, *AASRI Procedia*, no. 1, pp. 106–111. <https://doi.org/10.1016/j.aasri.2012.06.019>
- Gaiser K.H., Harrington V.P., Loughrin G.T., Meyer S.J., and Sartini J.M. (2015), “Integrating IoT Sensor Technology into the enterprise”, *Intel Report*, 15 p.
- Kraev V.M., Stroeve V.V., and Tikhonov A.I. (2018), “Air transportation for ensuring coherence territories of the Russian Federation”, *Upravlenie / Management*, no. 6 (1), pp. 4–11. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2018-1-4-11>
- Mokhov A.I., and Dushkin R.V. (2020), “Functional approach to object intellectualization based on complex engineering”, *E-Management*, no. 3(4), pp. 13–25. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2020-3-4-13-25>
- OECD/ECMT (2020), *Managing traffic congestion*, LLC “IPK “Kosta”, St. Petersburg, Russia, 335 p. (In Russian).
- Rifkin J. (2012), “The Third Industrial Revolution: How the Internet, green electricity, and 3-D printing are ushering in a sustainable era distributed capitalism”, *The World Financial Review*, March–April, pp. 8–12. (In Russian).
- Sakulyeva T.N. (2020), “Models of distribution of public transport correspondence”, *Upravlenie / Management (In Russian)*,

Gaiser K.H., Harrington V.P., Loughrin G.T., Meyer S.J., Sartini J.M. (2015). Integrating IoT Sensor Technology into the enterprise // Intel Report. 15 p.

Rifkin J. (2012). The Third Industrial Revolution: How the Internet, green electricity, and 3D printing are ushering in a sustainable era distributed capitalism // The World Financial Review. March– April. Pp. 8–12.

Smirnov A., Kashevnik A., Shilov N. (2014). Infomobility for Personal Trip Management // Proceedings of the International Conference “GSOM Emerging Markets Conference: Business and Government Perspectives”, October 16–17, St. Petersburg, Russia. Pp. 427–436.

Sundmaeker H., Guillemin P., and Friess P. (2010). Vision and challenges for realising the Internet of things // Cluster of European Research Projects on the Internet of Things, European Commission. Pp. 43–47. <https://doi.org/10.2759/26127>

no. 8(4), pp. 79–85. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-8-4-79-85>

Smirnov A., Kashevnik A., and Shilov N. (2014), “Infomobility for Personal Trip Management”, *Proceedings of the International Conference “GSOM Emerging Markets Conference: Business and Government Perspectives”*, October 16–17, St. Petersburg, Russia, pp. 427–436.

Sundmaeker H. Guillemin P., and Friess P. (2010), “Vision and challenges for realising the Internet of things”, *Cluster of European Research Projects on the Internet of Things, European Commission*, pp. 43–47. <https://doi.org/10.2759/26127>

Tereliansky P.V. (2020), “Russian companies forming information and communication technology groundworks”, *Upravlenie / Management (In Russian)*, vol. 8, no. 3, pp. 103–111. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-8-3-103-111>

Совершенствование информационного обеспечения формирования управленческой отчетности на примере деятельности энергетической компании

Белоусова Мария Николаевна

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0072-5656>, e-mail: maryzver@gmail.com

Орешина Марина Николаевна

Д-р техн. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8569-0896>, e-mail: mar-ore@yandex.ru

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

Аннотация

Цель исследования – разработка системы формирования управленческой отчетности по производственной деятельности энергетической компании на платформе SAP BusinessObjects. Для построения системы отчетности были поставлены и решены следующие задачи: созданы концептуальная и даталогическая модели хранилища данных; выделены области данных из общей модели данных; спроектировано и разработано хранилище данных; созданы юниверсы для групп отчетов; реализован механизм интеграции данных с хранилищем данных.

В работе проведен анализ информационно-технологической инфраструктуры энергетической компании, а также сформулированы основные требования к создаваемой системе для формирования отчетности. Спроектированы две основные подсистемы – хранения и интеграции данных. Описан процесс реализации спроектированных подсистем в физическом виде с применением соответствующих программных продуктов: SAP HANA, SAP Universe Designer, SAP Data Services, SAP Business Intelligence.

Благодаря настроенной системе, стал возможен относительно простой механизм интеграции данных через корпоративную шину данных. В информационно-технологической архитектуре компании удалось смоделировать приемлемую модель хранилища данных и настроить соответствующие потоки данных. Реализована сложная модель хранилища данных, предоставлена удобная площадка для дальнейшей обработки данных. Средствами SAP Data Services настроена понятная схема интеграции данных с возможностью масштабирования и настройки расписания загрузки данных. Разработанная система внедрена в эксплуатацию и используется сотрудниками для принятия управленческих решений в рамках их профессиональной деятельности.

Ключевые слова: информационное обеспечение, отчетность, энергетическая компания, хранилище данных, интеграция, информационно-технологическая архитектура, SAP HANA, SAP Business Intelligence

Для цитирования: Белоусова М.Н., Орешина М.Н. Совершенствование информационного обеспечения формирования управленческой отчетности на примере деятельности энергетической компании // Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 14–26. DOI: [10.26425/2309-3633-2021-9-3-14-26](https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-3-14-26)



Received: 26.07.2021

Revised: 27.08.2021

Accepted: 03.09.2021

Improvement of information support for formation of management reporting on the example of the activities of an energy company

Mariia N. Belousova

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0072-5656>, e-mail: maryzver@gmail.com

Marina N. Oreshina

Dr. Sci. (Tech.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8569-0896>, e-mail: mar-ore@yandex.ru

State University of Management, 99, Ryazansky prospekt, Moscow, 109542, Russia

Abstract

The purpose of the study is to develop a system for generating management reporting on the production activities of an energy company on the SAP Business Objects Platform. To build a reporting system, the following tasks have been set and solved: the conceptual and datalogical models of the data warehouse were created, data areas have been selected from the general data model, the data warehouse has been designed and developed, universes for report groups have been created, a mechanism for integrating data with the data warehouse has been implemented.

The paper analyses the information and technological infrastructure of an energy company as well as formulates the basic requirements for the system being created for generating reporting. Two main subsystems have been designed: data storage and integration. The process of implementing the designed subsystems in physical form has been described using the appropriate software products: SAP Hana, SAP Universe Designer, SAP Data Services, SAP Business Intelligence.

Thanks to the configured system through the corporate data bus, a relatively simple data integration mechanism became possible. In its information and technological architecture, the company managed to simulate an acceptable data warehouse model and set up the appropriate data flows. A complex data warehouse model has been implemented, and a convenient platform for further data processing has been provided. A clear data integration scheme is configured using SAP Data Services, with the ability to scale and configure the data loading schedule. The developed system has been put into operation and is used by employees to make management decisions within the framework of their professional activities.

Keywords: information support, reporting, energy company, data warehouse, integration, information and technological architecture, Sap HANA, SAP Business Intelligence

For citation: Belousova M.N., Oreshina M.N. (2021). Improvement of information support for formation of management reporting on the example of the activities of an energy company. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (3), pp. 14–26. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-14-26



Введение / Introduction

Современные организации работают в условиях быстро изменяющейся внутренней и внешней среды. Деятельность организаций сопровождается множеством бизнес-процессов и отдельных операций, результатом которых являются взаимосвязанные данные разных типов. Для принятия эффективных управленческих решений менеджерам компании приходится обрабатывать огромные объемы разнообразной информации. Чтобы облегчить работу руководства компании, увеличить эффективность принимаемых решений, используются технологии, специализирующиеся на хранении, анализе и наглядном представлении данных.

Данная проблема в первую очередь затрагивает организации всех размеров и отраслей, но наиболее она характерна для крупных предприятий. Одной из отраслей, в которых описанная проблема актуальна, является энергетическая промышленность. Эта отрасль имеет ряд особенностей, которые необходимо учитывать при проектировании технологий хранения, анализа и представления данных. Например, ряд данных, такие как данные по авариям, критические показатели оборудования, производственные распоряжения и т.п., должны попадать в систему с минимальной задержкой. Некоторые данные, например, срок эксплуатации оборудования, стоимость оборудования и т.п., используются в отчетах для внешних стейкхолдеров, а в отчетности особенно важна достоверность. Кроме того, из-за характерного для организаций энергетической отрасли масштаба, объема информации, необходимой для хранения и обработки, как правило, очень велик.

Постановка проблемы / Formulation of the problem

В организации, в которой реализована настоящая работа, не было единого хранилища данных, и отчетность собирали из разных систем, разных баз данных, что было неприемлемо для компании, так как менеджерам было затруднительно своевременно получить целостную и актуальную информацию, тем более в надлежащей форме.

Актуальность работы заключается в необходимости энергетической компании собирать отчетную информацию из нескольких используемых информационных систем и прочих источников в одном месте, обрабатывать ее и представлять в удобном виде.

Распространенные среди предприятий системы отчетности, как правило, не позволяют комплексно взглянуть на функционирование организации, предоставляя информацию о конкретных функциях

и процессах [Гусева, 2014]. Кроме того, существует проблема неактуальности отчетных данных в больших системах, так как в отчет выводятся не текущие данные, а срезы за прошлые периоды. На стратегические решения такие отклонения не влияют, но оперативные решения, построенные на таких данных, могут быть неэффективными, а в ряде случаев — ошибочными. Кроме того, существует проблема, когда большой объем данных загружается в отчет через множество вложенных запросов к разным таблицам. В таких случаях отчеты могут загружаться слишком долго, что неприемлемо для целей высшего и среднего менеджмента.

Добиться конкурентного преимущества и обеспечить более высокий уровень услуг можно с помощью использования специализированных информационных технологий. Так, хранилище данных, интегрированное с отчетными системами компании, позволяет собирать все сведения о деятельности организации, а технологии OLAP (англ. Online Analytical Processing — интерактивная аналитическая обработка) и панели индикаторов (англ. DashBoards) — формировать информативные отчеты, которые будут служить основанием для принятия эффективных управленческих решений [Ананьин, 2019; Макаров, 2019; Митрович, 2017].

Для построения системы отчетности, включающей хранилище данных и механизм интеграции данных с системой отчетности, были поставлены и решены следующие задачи:

- 1) построение концептуальной и даталогической моделей хранилища данных;
- 2) выделение областей данных из общей модели данных;
- 3) построение представлений для отдельных областей данных;
- 4) проектирование и разработка хранилища данных;
- 5) построение юниверсов для групп отчетов;
- 6) проектирование и реализация механизма интеграции данных с хранилищем данных;
- 7) создание отчетов.

Архитектура системы управления данными / Data management system architecture

Нами был проанализирован состав информационно-технологической архитектуры энергетической компании и выделены следующие системы:

- 1) Программный продукт фирмы IBM WebSphere Application Server (далее — IBM WebSphere);
- 2) Автоматизированная система создания и ведения адресных справочников и справочников объектов теплоснабжения (далее — АС АСОТ);

3) Единая корпоративная система нормативно-справочной информации (далее — ЕКС НСИ);

4) Автоматизированная система «Паспортизация»;

5) Автоматизированная система «Диспетчеризация»;

6) Комплексная автоматизированная система управления технологическим оборудованием (далее — КАСУ ТО);

7) модуль «Техническое обслуживание и ремонт оборудования» корпоративной информационной системы организации (SAP Plant Maintenance Module, далее — SAP PM КИС).

Существующий процесс обмена НСИ через корпоративную шину данных IBM WebSphere имеет следующую архитектуру:

1) источником данных для IBM WebSphere является АС АСОТ;

2) получателями данных от IBM WebSphere являются автоматизированные информационные системы:

- АС «Паспортизация»;
- АС «Диспетчеризация»;
- АС «Теплоэксперт»;
- модуль «Техническое обслуживание и ремонт оборудования» КИС организации;
- система управления балансами;
- система расчета тарифов;
- модуль «Сбыт для теплоэнергетики» (SAP Industrial Solution Unit Module, далее — SAP IS-U).

Описание АО АСОТ

Автоматизированная система объектов теплоснабжения предназначена для решения следующих задач:

1) создание и централизованное ведение справочников;

2) создание единого интерфейса ведения данных справочников;

3) реализация адаптера (компонента обмена данными) между АС АСОТ и интеграционной шиной;

4) ведение графа объектов теплоснабжения;

5) загрузки информации из внешних источников.

Данная система через интеграционную шину данных IBM WebSphere передает НСИ в следующие информационные системы:

- АС «Паспортизация»;
- АС «Диспетчеризация»;
- АС «Теплоэксперт»;
- модуль «Техническое обслуживание и ремонт оборудования»;
- система управления балансами;
- система расчета тарифов;
- модуль «Сбыт для теплоэнергетики».

Описание ЕКС НСИ

Единая корпоративная система нормативно-справочной информации предназначена для централи-

зованного ведения справочной информации по: 1) контрагентам (подрядчикам); 2) справочнику материально-технических ресурсов (классификатор оборудования).

Описание АС «Паспортизация»

Автоматизированная система «Паспортизация» предназначена для:

- ведения и учета паспортных данных об объектах, параметрах и условиях технологического процесса и ведение технической, технологической и кадастровой документации;
- мониторинга технологического комплекса;
- информационной поддержки принятия управленческих решений на всех уровнях посредством представления необходимой аналитической и статистической информации о технологических процессах. Автоматизированная система «Паспортизация» представляет собой комплекс приложений, в который вошли:
- паспортизация инженерных объектов и тепловых сетей;
- подготовка инженерных объектов тепловых сетей к отопительному сезону;
- капитальные ремонты и модернизация инженерных объектов тепловых сетей;
- аварийно-диспетчерская служба;
- диагностика тепловых сетей;
- комплексный паспорт участка тепловой сети;
- паспортизация источников теплоснабжения;
- подготовка источников теплоснабжения к отопительному сезону;
- административные здания;
- аварийно-транспортная служба;
- режимы работы станции.

В АС «Паспортизация» применен модульный принцип хранения данных. Информация разделена на блоки в соответствии с функциональными областями, каждый блок хранится в виде отдельного файла (файл-контейнер NSF-типа) со специфичной для него структурой данных.

Описание АС «Диспетчеризация»

Многоканальная система контроля и управления производством «Диспетчеризация» создана для повышения эффективности технологического процесса тепловодоснабжения города.

Основные функции системы:

- контроль значений технологических параметров и состояния оборудования источников теплоснабжения (центральные тепловые пункты, районные тепловые станции, общедомовые узлы учета тепловой энергии);

- оперативная информация об аварийных и предупредительных сигналах отклонений от нормального режима работы для диспетчерской службы;
- дистанционное снятие показаний учета потребления энергии на объектах распределения энергоресурсов;
- возможность подведения тепловых балансов;
- обеспечение контроля непрерывности и качества поступления энергоносителя;
- подтверждение эффективности внедренных энергосберегающих технологий.

Описание системы КАСУ ТО

Комплексная автоматизированная система управления технологическим оборудованием является производственной системой, используемой в аппарате управления и филиале № 20 «Магистральные тепловые сети». Система позволяет автоматизировать процессы создания, контроля и предоставления справочных и учетно-управленческих данных по технологическому оборудованию и его состоянию, а также графических схем теплосети для обеспечения поддержки производственных процессов филиала.

Основой КАСУ ТО является реестр технологического оборудования (далее – РТО). Этот реестр представляет собой количественное (перечень) и качественное (характеристики) описание технологического оборудования теплосети, формируемое на основе исполнительной или иной утверждаемой документации.

Основные функции системы:

- ведение РТО;
- ведение схемы теплосети и ее отображение на карте города (геоинформационная система);
- синхронизация и актуализация РТО и графических схем;
- контроль качества графических схем и справочной информации;
- оперативно-диспетчерское управление режимами теплоснабжения;
- автоматизация учета данных по технической диагностике и мониторингу состояния трубопроводов, а также предоставление возможностей для анализа этой информации;
- ввод и учет замечаний пользователей по качеству информационно-графических ресурсов, извещение подразделений, ответственных за ведение данных, о необходимости произвести уточнение, корректировку или ввод того или иного вида информационных ресурсов;
- актуализация и синхронизация ресурсов КАСУ ТО;
- учет произведенных в РТО действий по вводу новых или удалению объектов теплосети;

Описание модуля «Техническое обслуживание и ремонт оборудования»

Основные функции модуля «Техническое обслуживание и ремонт оборудования»:

- учет объектов и оборудования (ведение паспортных сведений технических объектов и оборудования, а также данных о структуре объектов с установленным на них оборудованием);
- планирование сроков проведения технического обслуживания и ремонтов (календарное планирование);
- планирование материалов, собственных работ, услуг подрядных организаций, необходимых для проведения технического обслуживания и ремонтов, а также затрат на них;
- учет выполнения технического обслуживания и ремонтов (подтверждение фактических сроков проведения технического обслуживания и ремонта, выполненных работ и использованных материалов в результате технического обслуживания и ремонта) и затрат на них.

Объекты автоматизации и требования к системе отчетности и обмена информационными ресурсами компании / Automation objects and requirements for the reporting system and exchange of the information resources of the company

Объектами автоматизации являются следующие бизнес-процессы энергетической компании:

- сбор, обработка, хранение информации и формирование отчетности по функциональному блоку «состояние хозяйства» энергетической компании;
- сбор, обработка, хранение информации и формирование отчетности по функциональному блоку «производственная деятельность» энергетической компании;
- сбор, обработка, хранение информации и формирование отчетности по функциональному блоку «надежность» энергетической компании.

Организационным объемом проекта являются управления, службы, отделы аппарата управления энергетической компании:

- 1) центральное диспетчерское управление;
- 2) служба диагностики тепловых сетей;
- 3) служба эксплуатации и ремонта объектов распределения и передачи тепловой энергии;
- 4) производственно-технический отдел;
- 5) центр технологических присоединений;
- 6) отдел магистральных тепловых сетей;
- 7) служба эксплуатации и ремонта электротехнического оборудования, автоматизированная система

управления технологическими процессами и контрольно-измерительные приборы и автоматика;

8) служба эксплуатации объектов энергогенерации;

Система должна быть реализована как единый программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий независимость данных, полученных из отдельных информационных систем оперативной обработки данных производственно-технологического блока энергетической компании, с одной стороны, их интеграцию при необходимости формирования сводной кросс-отчетности, с другой.

Система должна быть построена на единой платформе, обеспечивающей функционирование различных инструментов бизнес-анализа.

В систему должны входить следующие функциональные подсистемы:

- 1) подсистема интеграции;
- 2) подсистема хранения данных;
- 3) подсистема формирования отчетности.

Подсистема интеграции предназначена для реализации процессов сбора данных из систем-источников, преобразования данных к требуемому формату и наполнения подсистемы хранения данных. Подсистема интеграции должна обеспечивать ведение журналов учета поступивших и обработанных данных, возможность оперативного анализа ошибок возникших при загрузке данных.

Подсистема интеграции должна быть построена на решении SAP Data Services.

Системы – источники данных должны:

- функционировать в рамках ЕКС НСИ;
- предоставлять возможность разрабатывать новые сервисы/процедуры, через которые будет выполняться обмен данными с внешними системами, в частности с описываемой системой.

Модель данных *хранилища данных* должна обеспечивать формирование отчетных форм. Модель данных хранилища данных должна включать возможность масштабирования при добавлении новых систем-источников данных. Данные должны храниться в структурах, обеспечивающих хранение больших объемов данных и высокую скорость их обработки. Подсистема хранения данных должна быть построена на программно-аппаратном комплексе SAP HANA (англ. High-Performance Analytic Appliance).

В целях оптимизации управления данными системы, структура подсистемы хранения данных должна быть разделена на 3 области:

- область классификаторов и справочников;
- область хранения первичных данных;
- область витрины данных.

Область классификаторов и справочников предназначена для хранения значений справочников

из систем-источников данных и централизованных (эталонных) справочников.

Основные требования, предъявляемые к нормативно-справочной информации в хранилище данных:

- справочники должны являться общими для всего хранилища данных в целом;
- ведение справочников в полной аналитике (ведение атрибутов\характеристик объектов) должно осуществляться централизованно в системе-источнике данных;
- справочники, которые не ведутся в системе-источнике данных, должны вестись централизованно в системе мастер-данных (АС АСОТ или ЕКС НСИ);
- справочники не должны дублироваться в рамках хранилища данных;
- загрузка справочников является обязательным элементом процесса загрузки данных в хранилище данных;
- при загрузке справочников стандартных объектов должно быть максимально использовано стандартное бизнес-содержимое, при необходимости расширяемое дополнительными атрибутами (объекты SAP Business Content, которые предоставляются компанией SAP и могут быть использованы при внедрении решения);
- справочники предпочтительно загружаются через процедуру дельта-обновления данных. Однако при невозможности организации дельта-загрузок могут загружаться методом полного обновления (при отсутствии сложных «тяжелых» алгоритмов извлечения атрибутов).

Область хранения первичных данных предназначена для хранения транзакционных данных, собранных непосредственно из внешних систем – источников данных. Данные должны храниться в том же формате, в котором они поставляются из внешних систем. Глубина хранения первичных данных определяется в ходе выполнения проекта и должна быть достаточной для построения отчетных форм.

Область витрины данных представляет собой набор совокупностей мер и измерений, построенных на базе классификаторов, справочников и первичных данных и предназначена для удовлетворения потребностей в анализе данных определенной группы пользователей (либо внешних систем), ориентированных на решение конкретных аналитических задач. Сами витрины данных представляют собой специализированные хранилища, обслуживающие, как правило, единственное направление деятельности организации.

Подсистема формирования отчетности предназначена для: создания и формирования информационных панелей по ключевым показателям производственной деятельности энергетической компании; проектирования и разработки форм регламентной

отчетности; формирования и предоставления по запросам пользователей аналитических и статистических отчетов в текстовых и графических форматах; отображения отчетов на стационарных рабочих местах и мобильных устройствах; вывода подготовленных отчетных форм в печать.

Отчетные формы должны разрабатываться с помощью программного решения SAP Business Objects Web Intelligence;

Подсистема формирования отчетности должна обеспечивать:

- возможность коллективной работы пользователей энергетической компании, при наличии комплекса средств и мер обеспечения информационной безопасности;
- возможность удаленного доступа с применением комплекса средств и мер обеспечения информационной безопасности;
- формирование отчетов в интересах энергетической компании;
- формирование произвольных запросов к корпоративному хранилищу данных;
- возможность самостоятельного (без привлечения специалистов поддержки) построения отчетов и графиков на основе информации из хранилища данных;
- возможность сохранения версий отчетности, защищенных от изменений.

Для удобства работы с большим количеством отчетов, облегчения навигации и сокращения времени поиска необходимо отчета, все настроенные формы должны быть сгруппированы в группы или подгруппы по функциональным областям.

Управление учетными записями пользователей должно выполняться администраторами системы через стандартное средство SAP Business Objects Central Management Console. Область управления «Пользователи и группы» представляет собой единый центр для выполнения заданий, связанных с созданием, отображением, изменением и организацией информации о пользователях и группах.

Группы — это совокупности пользователей, которым назначены одинаковые привилегии. Группы позволяют изменять права пользователей централизованно (в группе), вместо того, чтобы изменять права для каждой учетной записи пользователя.

Права — это основные «организационные» единицы, которые контролируют пользовательский доступ к объектам, приложениям, серверам и другим компонентам платформы SAP Business Intelligence. Они играют важную роль в защите системы, указывая индивидуальные действия, которые пользователь может выполнять над объектами. Кроме того, что права контролируют доступ к содержанию платформы SAP

Business Intelligence, они позволяют осуществлять управление пользователями и группами на уровне различных подразделений и обеспечивают специализированный доступ к серверам и группам серверов.

В системе должны быть настроены следующее уровни доступа:

1) функциональный: сотрудникам функциональных подразделений доступны отчетные формы соответствующего подразделения;

2) организационный: сотрудникам филиалов доступны данные только их филиала, сотрудникам аппарата управления доступны данные по всем филиалам.

Комбинации указанных уровней доступа позволят гибко управлять правами и полномочиями пользователей. По предоставленной энергетической компанией матрице доступа в системе должны быть настроены соответствующие учетные записи пользователей с требуемыми правами и полномочиями.

Обсуждение результатов построения системы управления данными / Discussion of the results of building a data management system

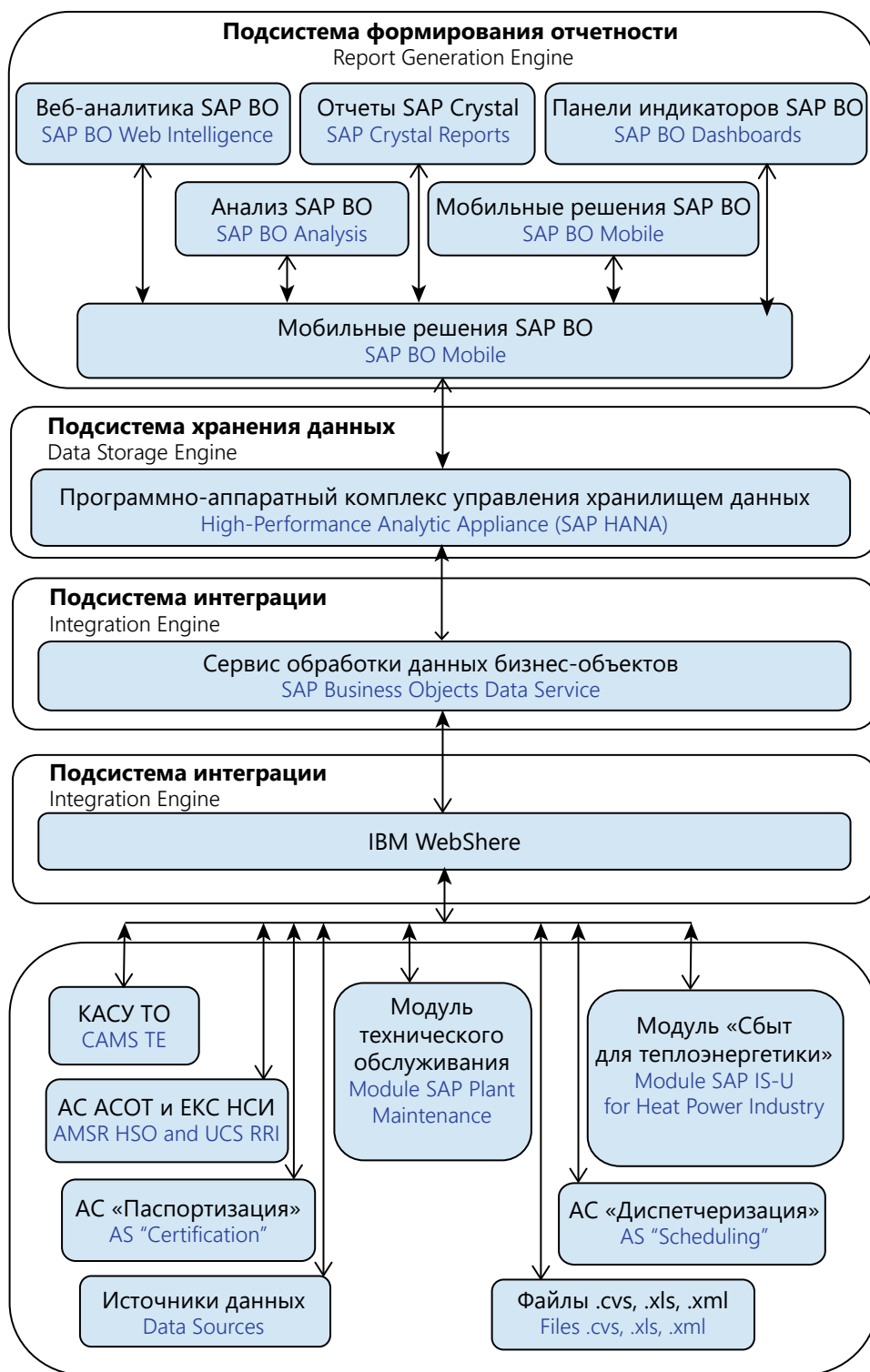
В ходе выполнения проекта были разработаны структуры данных, протоколы и регламент взаимодействия системы со смежными системами. В число смежных систем вошли:

- 1) IBM WebSphere;
- 2) АС АСОТ;
- 3) ЕКС НСИ;
- 4) АС «Паспортизация»;
- 5) АС «Диспетчеризация»;
- 6) КАСУ ТО;
- 7) модуль «Техническое обслуживание и ремонт оборудования»;
- 8) модуль «Сбыт для теплоэнергетики».

Контроль корректности поступающих в систему данных возлагается на системы — источники данных.

Кроме взаимодействия с обозначенными выше смежными системами, подсистема интеграции должна обеспечивать возможность загрузки данных в систему из файлов форматов «.csv», «.xls» и «.xml» в соответствии определенными в ходе проекта структурами данных. Вся схема интеграции представлена на рисунке 1.

Подсистема хранения данных является ключевым элементом системы и предназначена для хранения данных из систем производственно-технологического блока энергетической компании. Подсистема хранения данных должна являться единственным источником для построения аналитической, оперативной и регламентной отчетности по производственной деятельности энергетической компании.



КАСУ ТО – комплексная автоматизированная система управления технологическим оборудованием; АС АСОТ – автоматизированная система создания и ведения адресных справочников и справочников объектов теплоснабжения; ЕКС НСИ – единая корпоративная система нормативно-справочной информации

CAMS TE – complex automatized management system of the technological equipment; AMSR HSO – automatized management system of the creating and maintaining address references and references of heat supply objects; UCS RRI – unified corporate system of regulatory and reference information

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

Рис. 1. Общая схема интеграции данных в системе управления информацией в энергетической компании

Fig. 1. General scheme of data integration in an energy company's information management system

Существует два принципиально разных подхода к осуществлению загрузки данных: монолитная и микросервисная.

Монолитная архитектура — архитектура, в которой различные компоненты приложения объединяются в одну программу на одной платформе. Она характеризуется отсутствием изоляции и распределенности. Все запросы в такой архитектуре обрабатывает один «монолит». Ее основные преимущества:

- упрощенная разработка и развертывание;
- малое количество сквозных проблем благодаря единой кодовой базе;
- хорошая производительность.

Среди недостатков следует выделить:

- постепенную перегрузку кодовой базы;
- сложность внедрения новых технологий;
- ограниченную гибкость [Артамонов, 2016; Balalaie, 2015; Долженко, 2020; Малыженков, 2017].

Микросервисная архитектура — это подход к созданию приложения, подразумевающий отказ от единой, монолитной структуры. Вместо того, чтобы исполнять все ограниченные контексты приложения на сервере с помощью внутрипроцессных взаимодействий, используется несколько небольших приложений, каждое из которых соответствует какому-то ограниченному контексту [Шитько, 2017; Amaral, 2015; Fernández, 2010; Toffetti, 2015].

Основными преимуществами такой архитектуры являются:

- простота разработки, тестирования и разворачивания;
- высокая гибкость;
- широкие возможности горизонтального масштабирования.

Среди недостатков следует выделить:

- сложность;
- проблемы безопасности;
- возможность применять разные технологии и языки программирования.

Для реализации загрузки данных в разрабатываемой системе было принято решение применить компромиссный подход: загрузка будет осуществляться через один сервер, в одной среде, но в рамках отдельных задач — для каждой таблицы, чтобы иметь возможность гибко настраивать потоки без прерывания работы системы, а в случае неполадок — точно знать источник проблемы.

Для каждой таблицы базы данных было реализовано два механизма загрузки данных из корпоративной шины данных:

1) полная загрузка для начальной загрузки данных и загрузки в случае неисправностей второго типа загрузки;

2) дельта-загрузка загрузка только новых данных, обновление и удаление записей.

Оба механизма были оформлены в виде объекта «Задача» в SAP Data Services^{1,2,3} [Shomnikov, 2015; Toffetti, 2015] и были присоединены к общему управлению межсистемной интеграции компании. Кроме того, каждый поток данных администратор может запустить отдельно вручную в случае необходимости.

Кроме описанных механизмов интеграции, было создано огромное количество вспомогательных потоков обогащения данных из смежных систем и плоских файлов, но эти потоки уникальны из-за своих особенностей, поэтому были опущены в настоящей работе.

На сервере до получения данных через сервис обработки данных бизнес-объектов SAP Business Objects Data Services, формируется так называемая концепция данных — срез данных для загрузки. В случае полной загрузки — это просто все необходимые к отправке данные из соответствующей базы данных, в случае дельта-загрузки — это срез данных за последние 10 дней. Далее представлена реализация вариантов загрузки данных в SAP Data Services для таблицы участков (табл. 1).

Для реализации областей данных, объединения сущностей, применялся программный продукт SAP Universe Designer^{4,5,6} [Villamizar, 2016].

Был создан юниверс (специализированный файл), который и представляет собой физическую реализацию области данных^{7,8}. В него вошли все описанные ранее сущности, а также ряд дополнительных таблиц, не относящихся напрямую ни к одной из них,

¹ One Stop to SAP BODI/BODS. Режим доступа: <https://dwbi.org/pages/165/one-stop-to-sap-bodibods> (дата обращения: 07.06.2021).

² Why SAP Data Services. Режим доступа: <https://dwbi.org/pages/168/why-sap-data-services> (дата обращения: 07.06.2021).

³ Shomnikov I. (2015). SAP Data Services 4.x Cookbook. Packt Publishing Ltd., UK. 430 p.

⁴ SAP Universe Designer — Краткое руководство. Режим доступа: <https://coderlessons.com/tutorials/sap/izuchite-sap-universe-designer/sap-universe-designer-kratkoe-rukovodstvo> (дата обращения: 07.06.2021).

⁵ Creating an SAP Business Objects Multi-Source Universe: A Step-by-Step Guide. Режим доступа: <https://www.sapinsideronline.com/articles/creating-an-sap-businessobjects-multi-source-universe-a-step-by-step-guide> (дата обращения: 07.06.2021).

⁶ Ah-Soon C., Vezzosi P., Mazoue D. (2013). Universe design with SAP business objects BI: The Comprehensive Guide / SAP Press. 265 p.

⁷ SAP Universe Designer — Создание юниверса. Режим доступа: <https://coderlessons.com/tutorials/sap/izuchite-sap-universe-designer/sap-universe-designer-sozdanie-i-universa> (дата обращения: 07.06.2021).

⁸ SAP Universe Designer — Развертывание Universe. Режим доступа: <https://coderlessons.com/tutorials/sap/izuchite-sap-universe-designer/sap-universe-designer-razvertyvanie-universe> (дата обращения: 07.06.2021).

Таблица 1

**Фрагмент отчета по заполнению паспортов тепловой сети, находящейся в эксплуатации
(по состоянию на 21 сентября 2020 г.)**

Филиал	Предприятие	Количество паспортов по типам участков, шт.				Заполнено без ошибок, шт.					
		магистрالی	тепловой ввода	разводящие	всего	разводящие	%	всего	%	магистрالی	%
1	1	3 741	1 831	1 878	7 450	9	0,48	9	0,12	3 741	100
	2	-	319	1 051	1 370	449	42,72	449	32,77	-	-
	3	-	502	627	1 129	237	37,80	237	20,99	-	-
	4	7	229	1 358	1 594	603	44,40	603	37,83	7	100
	5	1	442	974	1 417	388	39,84	388	27,38	1	100
	6	-	476	648	1 124	309	47,69	309	27,49	-	-
	7	3 455	1 894	1 162	6 511	2	0,17	2	0,03	3 455	100
	9	-	238	1 286	1 522	491	38,18	491	32,26	-	-
Итого		7 204	5 929	8 984	22 117	2 488	27,69	2 488	11,25	7 204	100
2	1	4 396	1 593	141	6 130	-	-	-	-	4 395	100
	2	25	496	1 841	2 362	939	51,00	939	39,75	25	100
	3	4	385	1 601	1 990	865	54,00	865	43,47	4	100
	4	1	454	1 970	2 425	1 049	53,25	1 049	43,26	1	100
	5	-	321	1 232	1 153	650	52,76	650	41,85	-	-
Итого		4 426	3 249	6 785	14 460	3 503	51,63	3 503	24,23	4 426	100

Составлено авторами по материалам исследования

Table 1. Fragment of the report on completion of passports of the heating network in operation dated on September 21, 2020.

Branch	Company	Number of passports by heating line section type, units.				Filled in without errors, units.					
		main lines	heat input	distributing	in total	distributing	%	in total	%	main lines	%
1	1	3 741	1 831	1 878	7 450	9	0,48	9	0.12	3 741	100
	2	-	319	1 051	1 370	449	42.72	449	32.77	-	-
	3	-	502	627	1 129	237	37.80	237	20.99	-	-
	4	7	229	1 358	1594	603	44.40	603	37.83	7	100
	5	1	442	974	1 417	388	39.84	388	27.38	1	100
	6	-	476	648	1 124	309	47.69	309	27.49	-	-
	7	3 455	1 894	1 162	6 511	2	0.17	2	0.03	3,455	100
	9	-	238	1 286	1 522	491	38.18	491	32.26	-	-
Result		7 204	5 929	8 984	22 117	2 488	27.69	2 488	11.25	7204	100
2	1	4 396	1 593	141	6 130	-	-	-	-	4 395	100
	2	25	496	1 841	2 362	939	51.00	939	39.75	25	100
	3	4	385	1 601	1 990	865	54.00	865	43.47	4	100
	4	1	454	1 970	2 425	1 049	53.25	1049	43.26	1	100
	5	-	321	1 232	1 153	650	52.76	650	41.85	-	-
Result		4 426	3 249	6 785	14 460	3 503	51.63	3,503	24.23	4 426	100

Compiled by the authors on the materials of the study

но содержащих данные, необходимые для отображения в отчете. Юниверс — это файл, который содержит параметры соединения для одного или нескольких компонентов доступа к базе данных.

Структурами SQL (англ. Structured Query Language — язык структурированных запросов) являются объекты, которые отображают действительные структуры SQL в базе данных, например столбцы, таблицы и функции баз данных. Объекты сгруппированы в классы. В базе данных используется схема таблиц и объединений, а объекты строятся из структур баз данных, которые включены в схему.

Схема доступна только для пользователей Designer. Она не доступна для просмотра пользователей Web

Intelligence и Desktop Intelligence. Пользователи Web Intelligence подключаются к юниверсу для выполнения запросов в базе данных. Они могут анализировать данные и создавать отчеты с помощью объектов, не просматривая и не зная ничего об основных структурах данных в базе данных.

В программном продукте Web Intelligence были реализованы отчеты:

1) «Отчет по заполнению паспортов тепловой сети» (см. табл. 1);

2) «Протяженность тепловых сетей в разрезе административных округов г. Москвы (в зоне эксплуатационной ответственности) по состоянию на текущий год» (табл. 2).

Таблица 2

**Протяженность тепловых сетей административных округов г. Москвы
(в зоне эксплуатационной ответственности)**

Организация	Административный округ	Протяженность тепловых сетей (в однотрубном исчислении), км	
		2019 г.	2020 г.
ПАО «МОЭК»	Центральный	1 707,240	1 717,928
	Северный	1 655,159	1 680,696
	Северо-восточный	1 633,462	1 666,571
	Восточный	1 960,363	1 986,507
	Юго-восточный	1 866,416	1 900,673
	Южный	2 111,101	2 135,473
	Юго-западный	1 732,114	1 750,254
	Западный	1 682,913	1 709,096
	Северо-западный	1 191,059	1 214,689
	г. Зеленоград	370,802	370,934
Сумма		15 910,630	16 132,821

Составлено авторами по материалам исследования

Table 2. The length of heating networks by administrative districts of Moscow (In the area of operational responsibility)

Organisation	Administrative district	The length of heating networks (in single-pipe terms), km	
		2019 г.	2020 г.
PJSC "Moscow United Energy Company"	Central	1 707.240	1 717.928
	Northern	1 655.159	1 680.696
	North-Eastern	1 633.462	1 666.571
	Eastern	1 960.363	1 986.507
	South-Eastern	1 866.416	1 900.673
	South	2 111.101	2 135.473
	South-Western	1 732.114	1 750.254
	Western	1 682.913	1 709.096
	North-Western	1 191.059	1 214.689
	Zelenograd	370.802	370.934
Amount		15 910.630	16 132.821

Compiled by the authors on the materials of the study

Заключение / Conclusion

Конкурентоспособность современной компании напрямую зависит от грамотного использования информационных технологий. Автоматизация формирования управленческой отчетности обеспечивает менеджмент организации необходимыми сведениями для принятия грамотных, обоснованных решений.

Энергетическая компания обладает довольно широким списком систем, информацию из которых необходимо объединить в создаваемом хранилище данных. В работе были выделены общие требования к проектируемой системе, основанные на пожеланиях руководства энергетической компании и стандартных регламентах создания подобных систем. Требования относятся к основным подсистемам, создаваемой системы: интеграции данных, хранения данных и формирования отчетности.

В результате использования возможностей программного комплекса управления хранилищем данных SAP HANA реализована сложная модель хранилища данных. Предоставлена удобная площадка для дальнейшей обработки данных. Средствами SAP Data Services настроена понятная схема интеграции данных с возможностью масштабирования и настройки расписания загрузки данных. С использованием инструмента SAP Business Intelligence построены необходимые отчеты.

Получена система управленческой отчетности, которая уже принята энергетической компанией в эксплуатацию. Заинтересованные в отчетной информации сотрудники получили инструмент для просмотра стандартной отчетности и для создания своей, специализированной отчетности.

Список литературы

- Ананьин В.И., Зимин К.В., Гимранов Р.Д., Лугачев М.И., Скрипкин К.Г. (2019). Реальное время управления предприятием в условиях цифровизации // Бизнес-информатика. Т. 13, № 1. С. 7–17. <https://doi.org/10.17323/1998-0663.2019.1.7.17>
- Артамонов Ю.С., Востокин С.В. (2016). Разработка распределенных приложений сбора и анализа данных на базе микросервисной архитектуры // Известия Самарского научного центра РАН. № 4-4. С. 688–692.
- Гусева Е.С., Круглов Д.В. (2014). Роль информационных технологий в процессе формирования финансовой информации интегрированной отчетности // Современные проблемы науки и образования. № 6. С. 448–456.
- Долженко А.И., Шполянская И.Ю., Глушенко С.А. (2020). Нечеткая продукционная сеть для анализа качества микросервисной архитектуры // Бизнес-информатика. Т. 14, № 4. С. 36–46. <https://doi.org/10.17323/2587-814X.2020.4.36.46>
- Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Бекларян Г.Л. (2019). Разработка цифровых двойников для производственных предприятий // Бизнес-информатика. Т. 13, № 4. С. 7–16. <https://doi.org/10.17323/1998-0663.2019.4.7.16>
- Малыженков П.В., Иванова М.И. (2017). Архитектурный подход к выравниванию ИТ и бизнеса // Бизнес-информатика. № 3 (41). С. 56–64. <https://doi.org/10.17323/1998-0663.2017.3.56.64>
- Митрович С. (2017). Специфика интеграции технологий бизнес-интеллекта и больших данных в процессы экономического анализа // Бизнес-информатика. Т. 42, № 4. С. 40–46. <https://doi.org/10.17323/1998-0663.2017.4.40.46>
- Шитько А.М. (2017). Проектирование микросервисной архитектуры программного обеспечения // Труды БГТУ. Серия 3: Физико-математические науки и информатика. № 2 (200). С. 122–125.

References

- Ah-Soon C., Vezzosi P., and Mazoue D. (2013), *Universe design with SAP business objects BI: The Comprehensive Guide*, SAP Press, 265 p.
- Amaral M., Polo J., Carrera D., and Steinder M. (2015), “Performance evaluation of microservices architectures using containers”, *2015 IEEE 14th International Symposium on Network Computing and Applications (NCA)*, pp. 27–34. <https://doi.org/10.1109/NCA.2015.49>
- Ananyin V.I., Zimin K.V., Gimranov R.D., Lugachev M.I., and Skripkin K.G. (2019), “Real-time enterprise management in the digitalization era”, *Business Informatics*, vol. 13, no. 1, pp. 7–17. (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1998-0663.2019.1.7.17>
- Artamonov Yu.S., and Vostokin S.V. (2016), “Development of distributed applications for data collection and analysis on the basis of a microservice architecture”, *Izvestia of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*, no. 4-4, pp. 688–692 (In Russian).
- Balalaie A., Heydarnoori A., Jamshidi P., Tamburri D.A., and Lynn T. (2015), “Microservices migration patterns”, *Software: Practice and Experience*, vol. 48, issue 11, pp. 2019–2042. <https://doi.org/10.1002/spe.2608>
- Doljenko A.I., Shpolianskaya I.Yu., and Glushenko S.A. (2020), “Fuzzy production network model for quality assessment of an information system based on microservices”, *Business-Informatics*, vol. 14, no. 4, pp. 36–46. (In Russian). <https://doi.org/10.17323/2587-814X.2020.4.36.46>
- Fernández-Villamor J.I., Iglesias Á.C., and Garijo M. (2010), “Microservices: Lightweight service descriptions for REST architectural style”, In: *Proceedings of the International Conference on Agents and Artificial Intelligence*, vol. 1: ICCART, Valencia, Spain, pp. 576–579. <https://doi.org/10.5220/0002720105760579>
- Guseva E.S., and Kruglov D.V. (2014), “The meaning of information technology in the process of formation of financial information in integrated reporting”, *Modern Problems of Science and Education*, no. 6, pp. 448–456 (In Russian).

Ah-Soon C., Vezzosi P., and Mazoue D. (2013), *Universe design with SAP business objects BI: The Comprehensive Guide*, SAP Press, 265 p.

Amaral M., Polo J., Carrera D., Steinder M. (2015). Performance evaluation of microservices architectures using containers // 2015 IEEE 14th International Symposium on Network Computing and Applications (NCA). Pp. 27–34. <https://doi.org/10.1109/NCA.2015.49>

Balalaie A., Heydarnoori A., Jamshidi P., Tamburri D.A., Lynn T. (2015). Microservices migration patterns // *Software: Practice and Experience*, vol. 48, issue 11, pp. 2019–2042. <https://doi.org/10.1002/spe.2608>

Fernández-Villamor J.I., Iglesias Á.C., Garijo M. (2010). Microservices: Lightweight service descriptions for REST architectural style // *Proceedings of the International Conference on Agents and Artificial Intelligence*. V. 1: ICCART. Valencia, Spain. Pp. 576–579. <https://doi.org/10.5220/0002720105760579>

Toffetti G., Brunner S., Blöchlinger M., Dudouet F., Edmonds A. (2015). An architecture for self-managing microservices // *AIMC'15: Proceedings of the 1st International Workshop on Automated Incident Management in Cloud*. Pp. 19–24. <https://doi.org/10.1145/2747470.2747474>

Villamizar M., Garcés O., Ochoa L. [et al]. (2016). Infrastructure cost comparison of running web applications in the cloud using AWS Lambda and monolithic and microservice architectures // 2016 16th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing (CCGrid). IEEE. Pp. 179–182. <https://doi.org/10.1109/CCGrid.2016.37>

Makarov V.L., Bakhtizin A.R., and Beklaryan G.L. (2019), “Developing digital twins for production enterprises”, *Business-Informatics*, vol. 13, no. 4, pp. 7–16. (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1998-0663.2019.4.7.16>

Malyzhenkov P.V., and Ivanova M.I. (2017), “An architectural approach to IT–business alignment”, *Business-Informatics*, no. 3 (41). pp. 56–64. (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1998-0663.2017.3.56.64>.

Mitrovich S. (2017), “Specifics of the integration of business intelligence technologies and big data technologies in the processed of economic analysis”, *Business-Informatics*, vol. 42, no. 4, pp. 40–46. (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1998-0663.2017.4.40.46>.

Shytska A.M. (2017), “The design of the microservice architecture of software”, *Proceedings of BSTU. Issue 3, Physics and Mathematics. Informatics*, no. 2 (200), pp. 122–125. (In Russian).

Toffetti G., Brunner S., Blöchlinger M., Dudouet F., and Edmonds A. (2015), “An architecture for self-managing microservices”, *AIMC'15: Proceedings of the 1st International Workshop on Automated Incident Management in Cloud*, ACM, pp. 19–24. <https://doi.org/10.1145/2747470.2747474>

Villamizar M., Garcés O., Ochoa L. [et al]. (2016), “Infrastructure cost comparison of running web applications in the cloud using AWS Lambda and monolithic and microservice architectures”, *2016 16th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing (CCGrid)*, IEEE, pp. 179–182. <https://doi.org/10.1109/CCGrid.2016.37>

TRANSLATION OF FRONT REFERENCES

¹ One Stop to SAP BODI/BODS. Available at: <https://dwbi.org/pages/165/one-stop-to-sap-bodibods> (accessed 07.06.2021).

² Why SAP Data Services. Available at: <https://dwbi.org/pages/168/why-sap-data-services> (accessed 07.06.2021).

³ Shomnikov I. (2015), *SAP Data Services 4.x Cookbook*, Packt Publishing Ltd, UK, 430 p.

⁴ SAP Universe Designer – A Brief Guide. Available at: <https://coderlessons.com/tutorials/sap/izuchite-sap-universe-designer/sap-universe-designer-kratkoe-rukovodstvo> (accessed 07.06.2021).

⁵ Creating an SAP BusinessObjects Multi-Source Universe: A Step-by-Step Guide. Available at: <https://www.sapinsideronline.com/articles/creating-an-sap-businessobjects-multi-source-universe-a-step-by-step-guide> (accessed 07.06.2021).

⁶ Shomnikov I. (2015), *SAP Data Services 4.x Cookbook*, Packt Publishing Ltd, UK, 430 p.

⁷ SAP Universe Designer – Creating a Universe. Available at: <https://coderlessons.com/tutorials/sap/izuchite-sap-universe-designer/sap-universe-designer-sozdanie-i-universa> (accessed 07.06.2021).

⁸ SAP Universe Designer – Deploying the Universe. Available at: <https://coderlessons.com/tutorials/sap/izuchite-sap-universe-designer/sap-universe-designer-razvertyvanie-universe> (accessed 07.06.2021).

Корреляционно-регрессионный анализ инвестиционной привлекательности нефтеперерабатывающей отрасли

Гайфуллина Марина Михайловна

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8414-6685>, e-mail: marina_makova@list.ru

Низамова Гульнара Закиевна

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8270-0040>, e-mail: gulya182004@list.ru

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»,
450064, ул. Космонавтов, 1, г. Уфа, Российская Федерация

Аннотация

В статье представлены результаты анализа инвестиционной привлекательности нефтеперерабатывающей отрасли с использованием корреляционно-регрессионных методов. Предложено оценивать уровень инвестиционной привлекательности нефтеперерабатывающей отрасли через капиталоотдачу. Сформирована система показателей, влияющих на инвестиционную привлекательность нефтепереработки, в разрезе ресурсно-производственных, финансово-экономических и социальных групп факторов. Представлена методика проведения корреляционно-регрессионного анализа для моделирования факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность. Данная методика включает: построение парной корреляции; отбор факторов; построение обобщенной корреляционной матрицы с использованием инструмента «Корреляция» в пакете «Анализ данных» Microsoft Excel; проведение регрессионного анализа на основе окончательно отобранных факторов; построение уравнения регрессии; обоснование полученной зависимости с использованием инструмента «Регрессия» в пакете «Анализ данных» Microsoft Excel.

По результатам расчетов по виду экономической деятельности «производство кокса и нефтепродуктов» в Российской Федерации в динамике за 2012 – 2019 гг. выявлена сильная корреляционная связь между показателем капиталоотдачи и такими факторами, как глубина переработки нефти, прибыль от продажи, производительность труда. Результаты исследования могут быть использованы для выявления значимых факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность нефтеперерабатывающей отрасли с целью последующей их оптимизации.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, нефтеперерабатывающая отрасль, нефтепереработка, производство кокса и нефтепродуктов, факторы инвестиционной привлекательности, капиталоотдача, глубина переработки нефти, корреляционно-регрессионный анализ, корреляция, регрессия

Для цитирования: Гайфуллина М.М., Низамова Г.З. Корреляционно-регрессионный анализ инвестиционной привлекательности нефтеперерабатывающей отрасли // Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 27–38. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-27-38



Received: 05.07.2021

Revised: 09.08.2021

Accepted: 25.08.2021

Correlation and regression analysis of the investment attractiveness of the petroleum refining industry

Marina M. Gayfullina

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8414-6685>, e-mail: marina_makova@list.ru

Gulnara Z. Nizamova

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8270-0040>, e-mail: gulya182004@list.ru

Ufa State Petroleum Technological University, 1, Kosmonavtov str., Ufa, 450064, Russia

Abstract

The article presents the results of the analysis of the investment attractiveness of the petroleum refining industry using correlation and regression methods. It has been suggested to evaluate the level of investment attractiveness of the petroleum refining industry through capital productivity. A system of indicators affecting the investment attractiveness of the petroleum refining has been formed in the context of resource and production, financial, economic and social groups of factors. This methodology of correlation and regression analysis for modeling factors affecting investment attractiveness has been presented. The methodology includes the construction of a pair correlation, the selection of factors, the construction of a generalised correlation matrix using the “Correlation” tool in the “Data Analysis” package Microsoft Excel, the regression analysis based on the finally selected factors, the construction of the regression equation, the justification of the obtained dependence using the “Regression” tool in the “Data Analysis” package MS Excel.

According to the results of calculations for the type of economic activity “Production of coke and petroleum products” in the Russian Federation in dynamics for 2012 – 2019, a strong correlation has been revealed between the output-capital ratio and such factors as the oil refining depth, profit from sales and labor productivity.

The results of the study can be used to identify significant factors affecting the investment attractiveness of the petroleum refining industry in order to further optimise them.

Keywords: investment attractiveness, petroleum refining industry, oil conversion, production of coke and petroleum production, investment attractiveness factors, output-capital ratio, oil refining depth, correlation and regression analysis, correlation, regression

For citation: Gayfullina M.M., Nizamova G.Z. (2021). Correlation and regression analysis of the investment attractiveness of the petroleum refining industry. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (3), pp. 27–38. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-27-38



Введение / Introduction

Инвестиционная привлекательность является одним из ключевых исследовательских вопросов в современной экономической теории и практике. Инвестиционная привлекательность является основой развития предприятия, отрасли и страны в целом. Чаще всего при оценке инвестиционной привлекательности рассматривают целесообразность и эффективность вложения инвестиций в то или иное направление или объект инвестирования. Инвестиционная привлекательность — это своего рода соответствие инвестиционного объекта ожиданиям и целям конкретного инвестора.

Инвестиционная привлекательность хозяйствующих субъектов оценивается по множеству параметров и зависит от ряда факторов. В этой связи важное значение имеет оценка таких факторов с помощью инструментов корреляционно-регрессионного анализа. Актуальность анализа обусловлена необходимостью выявления ранее неустановленных причинных связей между исследуемыми показателями и возможностью прогнозирования ключевых параметров, влияющих на инвестиционную привлекательность.

В рамках настоящей статьи рассматривается возможность применения инструментов корреляции и регрессии для анализа инвестиционной привлекательности нефтеперерабатывающей отрасли.

Под инвестиционной привлекательностью нефтеперерабатывающей отрасли авторы понимают совокупность объективных производственных, экономических и социальных параметров, средств, возможностей и ограничений, определяющих приток капитала в отрасль и оцениваемых эффективностью инвестиций.

Целью корреляционно-регрессионного анализа инвестиционной привлекательности нефтеперерабатывающей отрасли является выяснение связи между рассматриваемыми признаками, и, в случае обнаружения такой связи, установление меры зависимости и определение математического уравнения, в достоверной степени отражающего эту зависимость [Lee et al., 2019]. Корреляционный анализ позволяет определить степень тесноты связи между случайными величинами, а регрессионный анализ — выявить форму связи между ними [Dendukuri and Reinhold, 2005].

Литературный обзор / Literature review

В настоящее время существует множество методик оценки инвестиционной привлекательности:

- через показатели финансового состояния (в том числе показатели деловой активности, доходности,

рентабельности, структуры капитала, устойчивости, показатели и оборачиваемости и др.);

- через совокупность всех экономических показателей деятельности;
- через уровень доходности и риска;
- через показатели стоимости компании;
- через курс акций, уровень дивидендов и др. [Тютюкина и др., 2020].

И.А. Бланк [2003] для прогноза инвестиционной привлекательности отрасли предлагает учитывать такие параметры, как перспективность, доходность и риски.

Оценка показателей перспективности выполняется через расчет следующих критериев:

- доля продукции отрасли в валовом внутреннем (региональном) продукте (фактическое и прогнозное значения);
- отношение объемов отраслевого производства к объему валового внутреннего продукта (в динамике);
- доля собственного капитала в общем объеме источников финансирования капитальных вложений;
- объем государственной поддержки, налоговых льгот и дотаций;
- уровень обеспеченности собственными финансовыми ресурсами для осуществления инвестиционных проектов.

Уровень среднеотраслевой доходности рассчитывают через следующие показатели:

- рентабельность активов;
- рентабельность собственного капитала;
- рентабельность продукции;
- рентабельность издержек.

Риски для прогнозной оценки инвестиционной привлекательности отрасли могут быть определены на основе следующих показателей:

- отношение среднего квадратичного отклонения рентабельности собственного капитала и среднего значения собственного капитала;
- отношение среднего квадратичного отклонения рентабельности (продаж, продукции) и среднего значения данных показателей по отрасли;
- уровень отраслевой конкуренции;
- соотношение динамики цен в среднем в экономике и отрасли;
- отношение средней заработной платы в отрасли и прожиточного минимума.

Еще одним критерием прогнозирования инвестиционной привлекательности отрасли является коэффициент корреляции между инвестиционной привлекательностью (независимая переменная) и текущей инвестиционной активностью отрасли (зависимая переменная). При прогнозировании

инвестиционной привлекательности отрасли также можно учитывать нормированный показатель на основе расчета среднего значения технологических показателей отрасли и показателей потребления в отрасли.

Для оценки инвестиционной привлекательности авторы настоящей статьи предлагают использовать показатель капиталоотдачи, рассчитываемый как отношение объема отгруженной продукции в отрасли к объему инвестиций в основной капитал. Этот показатель непосредственно характеризует уровень отдачи от инвестиций, и чем выше значение показателя, тем более привлекательным является бизнес.

Проблемы развития нефтеперерабатывающей отрасли также не остаются без внимания ученых. Исследователями затронуты проблемы инвестиционной привлекательности предприятий нефтегазовой отрасли [Куганова, 2015; Молчан и др., 2017], предложена методология оценки инвестиционной привлекательности компаний нефтеперерабатывающей промышленности Российской Федерации [Поляков и др., 2020], предложены показатели оценки эффективности инвестиционных проектов нефтеперерабатывающей отрасли [Белогоркина, 2020], рассмотрено применение алгоритма нечетких временных рядов в производственном планировании нефтеперерабатывающей компании [Ugih Rizqi et al., 2021], а также рассмотрены другие актуальные вопросы.

При этом в научной литературе ощущается недостаток исследований по проблематике инвестиционной привлекательности не конкретных предприятий, а нефтеперерабатывающей отрасли в целом, а также недостаток исследований по оценке конкретного количественного влияния факторов инвестиционной привлекательности с учетом отраслевой специфики нефтеперерабатывающей отрасли, что делает актуальными результаты исследования, представленные в настоящей статье.

Методика / Methodology

В рамках настоящего исследования предлагается методический подход к применению инструментов корреляционно-регрессионного анализа для моделирования факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность нефтеперерабатывающей отрасли России.

Методика включает 5 этапов.

1-й этап. Определение цели исследования

Целью исследования является анализ инвестиционной привлекательности нефтеперерабатывающей отрасли и выявление факторов, в значительной степени отражающихся на росте капиталоотдачи в отрасли.

2-й этап. Определение групп показателей, характеризующих инвестиционную привлекательность нефтеперерабатывающей отрасли

Предлагаемый подход к оценке инвестиционной привлекательности основан на применении количественного метода и статистических показателей. В качестве результирующего показателя предлагается использовать показатель капиталоотдачи, рассчитываемый как отношение объема отгруженной продукции в отрасли к объему инвестиций в основной капитал. При этом выбор результирующего показателя является главным моментом при проведении многофакторного корреляционно-регрессионного анализа, поскольку основан на подробном анализе изучаемого социально-экономического процесса. По нашему мнению, он должен обобщать результаты анализа инвестиционной привлекательности нефтеперерабатывающей отрасли, отражать последствия из факторов, входящих в корреляционно-регрессионную модель.

Факторы инвестиционной привлекательности отрасли – это макроэкономические показатели развитости отрасли. Факторы, влияющие на капиталоотдачу в нефтепереработке, могут быть разделены на три группы:

1) ресурсно-производственная группа факторов: отражает количество и качество ресурсов и производственных возможностей по выпуску продукции; влияет на выпуск продукции в натуральном выражении;

2) финансово-экономическая группа факторов: характеризует выпуск продукции нефтепереработки в стоимостном выражении или влияет на это;

3) социальная группа факторов: отражает влияние на фондоотдачу человеческих ресурсов в качественном (через производительность труда) и количественном выражении (через производительность труда).

Анализируя в совокупности указанные факторы можно составить целостную картину инвестиционной привлекательности нефтепереработки.

Исследователи предлагают разные показатели для анализа развития нефтеперерабатывающей отрасли. Так, в работе [Маков, 2017] представлены производственные показатели развития нефтепереработки России, в работе [Самсонов, Васильев, 2020] представлен подход к оценке инвестиционной привлекательности через финансовые показатели нефтяной компании, в работе [Burenina et al., 2017] предложен интегральный показатель развития химического производства через систему статистических показателей, в работе [Gayfullina et al., 2017] представлена система показателей основных фондов

нефтяной компании. Предлагаемые зависимые показатели для модели, отобранные из имеющихся исследований по проблематике нефтяной отрасли, приведены в таблице 1.

В предложенной совокупности показателей рост каждого из показателя положительно характеризует развитие нефтеперерабатывающей отрасли и способствует росту капиталоотдачи в положительную сторону.

3-й этап. Формирование и обработка статистических данных

Основным источником данных для проведения исследования являются официальные данные Росстата¹ которые содержат количественную оценку параметров развития отраслей и видов экономической деятельности.

¹ Федеральная служба государственной статистик (Росстат). Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistic> (дата обращения: 01.07.2021).

Таблица 1

Зависимые показатели для корреляционно-регрессионного анализа

Группа факторов	Наименование показателя	Обозначение
Ресурсно-производственные	Объем первичной переработки нефти, т	X_1
	Глубина переработка нефти, %	X_2
	Выход светлых нефтепродуктов, %	X_3
	Производство автомобильного бензина, т	X_4
	Производство дизельного топлива, млн т	X_5
Финансово-экономические	Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг, руб.	X_6
	Валовая прибыль, руб.	X_7
	Прибыль от продаж, руб.	X_8
	Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), %	X_9
	Рентабельность активов, %	X_{10}
	Коэффициент текущей ликвидности	X_{11}
	Коэффициент автономии	X_{12}
	Индекс цен производителей, декабрь к декабрю предыдущего года, %	X_{13}
	Средняя экспортная цена на нефтепродукты, долл. США /т	X_{14}
Социальные	Среднегодовая численность работников организаций, человек	X_{15}
	Производительность труда, руб./чел.	X_{16}

Составлено авторами по материалам исследования

Table 1. Dependent indicators for correlation and regression analysis

Group of Factors	Parameter name	Designation
Resource and production	Primary oil refining volume, tons	X_1
	Oil refining depth, %	X_2
	Light oil yield, %	X_3
	Motor gasoline production, tons	X_4
	Diesel fuel production, million tons	X_5
Financial and Economic	Net proceeds from the sale of goods, products, works, services, rubles	X_6
	Gross profit, rubles	X_7
	Sales profit, rubles	X_8
	Profitability of goods, products (works, services), %	X_9
	Return on assets, %	X_{10}
	Liquidity ratio (current ratio)	X_{11}
	Equity-assets ratio	X_{12}
	Producer price index, December to December of the previous year, %	X_{13}
	Average export price of oil products, USD/ton	X_{14}
Social	Average annual number of employees in companies, people	X_{15}
	Labour productivity, rubles/person	X_{16}

Compiled by the authors on the materials of the study

4-й этап. Построение парной корреляции, отбор факторов, построение обобщенной корреляционной матрицы

Основная задача корреляционного анализа заключается в том, чтобы выявить взаимосвязь между изучаемыми переменными с использованием точечной и интервальной оценки парных (частных) коэффициентов корреляции и детерминации. Немаловажное значение при этом имеют отбор факторов в результате корреляционного анализа, оказывающих наибольшее влияние на ключевой показатель (результативный признак), и выявление ранее неизвестных причинно-следственных связей [Kufenko and Geiger, 2016].

После расчетов коэффициентов корреляции проводится их статистическая проверка с использованием шкалы Чеддока, позволяющей оценить тесноту связи между результирующим показателем и отобранными факторами [Низамова, Гайфуллина, 2021]. В случае, если величина коэффициента корреляции менее 0,3, то связь практически отсутствует; связь слабая, если коэффициент корреляции находится в интервале от 0,3 до 0,5; связь заметная, если коэффициент корреляции находится в интервале от 0,5 до 0,7; связь сильная, если коэффициент корреляции находится в интервале от 0,7 до 0,9;

связь очень сильная, если коэффициент корреляции более 0,9 [Wang and Liu, 2017].

5-й этап. Проведение регрессионного анализа на основе окончательно отобранных факторов, построение уравнения регрессии, обоснование полученной зависимости

Оценка параметров модели проводится посредством анализа R -квадрата, p -значения, t -критерия Стьюдента и по F -критерию Фишера, сравнения их фактических значений с нормативными.

Результаты исследования / Results

Апробация предложенного подхода проведена на примере вида экономической деятельности «Производство кокса и основных видов нефтепродуктов» в Российской Федерации. В таблице 2 приведены исходные данные для анализа.

В целом можно отметить неоднозначную динамику показателя капиталоотдачи на протяжении 2012 – 2019 гг.: снижение в 2013 г., рост на протяжении 2013 – 2018 гг. и снижение 2019 г.

² Российский статистический ежегодник (2020). Статистический сборник. М.: Росстат. 700 с.

³ Россия в цифрах (2020). Краткий статистический сборник. М.: Росстат. 550 с.

Таблица 2

Основные показатели работы организаций по виду экономической деятельности «Производство кокса и нефтепродуктов» в Российской Федерации

Наименование показателя	Обозначение	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, млрд руб.	-	5 219	6 031	6 848	7 043	6 818	8 203	10 397	10 254
Инвестиции в основной капитал, млрд руб., в фактически действовавших ценах	-	310,9	439,4	486,5	478,3	385,8	447,1	408,3	560,1
Капиталоотдача, руб./руб.	Y	16,787	13,726	14,076	14,725	17,672	18,347	25,464	18,31
Объем первичной переработки нефти, млн т	X_1	265,4	274,5	288,9	282,9	280,6	279,9	287	285,1
Глубина переработки нефти, %	X_2	71,1	71,4	72,3	74,2	79,2	81,3	83,4	83,1
Выход светлых нефтепродуктов, %	X_3	55,9	56,2	57,4	59,3	60,7	62,3	62,2	61,5
Производство автомобильного бензина, млн т	X_4	38,2	38,8	38,3	39,2	40,0	38,0	39,1	40,0
Производство дизельного топлива, млн т	X_5	69,4	71,6	77,0	76,0	76,2	76,8	77,5	78,4
Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг, млрд руб.	X_6	7 841,8	8 765,8	9 261,3	8 920,4	8 809,7	10 444,1	14 346,0	13 655,6
Валовая прибыль, млрд руб.	X_7	2 760,3	3 266,9	3 476,8	2 486,7	2 029,8	2 498,0	3 430,7	3 202,2
Прибыль от продаж, млрд руб.	X_8	892,8	745,0	712,6	595,2	320,0	775,4	1 159,6	1 207,1
Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), %	X_9	12,8	9,3	8,3	7,1	4,0	8,0	8,8	9,8

Окончание табл. 2

Наименование показателя	Обозначение	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Рентабельность активов, %	X_{10}	14,4	7,0	7,0	3,3	3,0	3,9	4,4	4,4
Коэффициент текущей ликвидности	X_{11}	1,77	1,31	1,29	1,67	1,18	1,1	1,24	1,11
Коэффициент автономии	X_{12}	0,483	0,378	0,266	0,239	0,219	0,234	0,244	0,259
Индекс цен производителей, декабрь к декабрю предыдущего года, %	X_{13}	104,5	104,0	101,9	106,0	108,2	117,2	123,4	84,5
Средняя экспортная цена на нефтепродукты, долл. США / т	X_{14}	750	721	701	393	295	392	521	468
Среднегодовая численность работников организаций, тыс. чел.	X_{15}	109	113	119	122	123	134,0	124,6	132,8
Производительность труда, млн руб./чел.	X_{16}	47,88	53,37	57,55	57,73	55,43	61,22	83,44	77,21

Источники: [Россия в цифрах², 2020; Российский статистический ежегодник³, 2020; Ugih Rizq et al., 2021; Wang and Liu, 2017]

Table 2. Key performance indicators of organisations' work in the economic activity "Production of coke and oil products" in the Russian Federation

Parameter name	Designation	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Volume of own-produced goods shipped, works performed and services rendered using own resources, billion rubles	-	5 219	6031	6848	7043	6818	8203	10397	10254
Investments in fixed capital, billion rubles in actual prices	-	310.9	439.4	486.5	478.3	385.8	447.1	408.3	560.1
Output-capital ratio, rubles/rubles	Y	16.787	13.726	14.076	14.725	17.672	18.347	25.464	18.31
Primary oil refining volume, tons	X_1	265.4	274.5	288.9	282.9	280.6	279.9	287	285.1
Oil refining depth, %	X_2	71.1	71.4	72.3	74.2	79.2	81.3	83.4	83.1
Light oil yield, %	X_3	55.9	56.2	57.4	59.3	60.7	62.3	62.2	61.5
Motor gasoline production, million tons	X_4	38.2	38.8	38.3	39.2	40.0	38.0	39.1	40.0
Diesel fuel production, million tons	X_5	69.4	71.6	77.0	76.0	76.2	76.8	77.5	78.4
Net proceeds from the sale of goods, products, works, services, billion rubles	X_6	7 841.8	8765.8	9 261.3	8 920.4	8 809.7	10 444.1	14 346.0	13 655.6
Gross profit, billion rubles	X_7	2 760.3	3 266.9	3476.8	2 486.7	2 029.8	2 498.0	3 430.7	3 202.2
Sales profit, billion rubles	X_8	892.8	745.0	712.6	595.2	320.0	775.4	1159.6	1207.1
Profitability of goods, products (works, services), %	X_9	12.8	9.3	8.3	7.1	4.0	8.0	8.8	9.8
Return on assets, %	X_{10}	14.4	7.0	7.0	3.3	3.0	3.9	4.4	4.4
Liquidity ratio (current ratio)	X_{11}	1.77	1.31	1.29	1.67	1.18	1.1	1.24	1.11
Equity-assets ratio	X_{12}	0.483	0.378	0.266	0.239	0.219	0.234	0.244	0.259
Producer price index, December to December of the previous year, %	X_{13}	104.5	104.0	101.9	106.0	108.2	117.2	123.4	84.5
Average export price of oil products, USD/ton	X_{14}	750	721	701	393	295	392	521	468
Average annual number of employees in companies, thousand people	X_{15}	109	113	119	122	123	134.0	124.6	132.8
Labour productivity, million rubles/person	X_{16}	47.88	53.37	57.55	57.73	55.43	61.22	83.44	77.21

Sources: [Russia in Numbers², 2020; Russian Statistical Yearbook³, 2020; Ugih Rizq et al., 2021; Wang and Liu, 2017]

При этом динамика показателей, влияющих на капиталоотдачу, также неоднозначна. Таким образом, сделать однозначный вывод, какие показатели повлияли на рост капиталоотдачи в нефтепереработке, а какие на снижение, затруднительно.

В группе ресурсно-производственных факторов при росте капиталоотдачи в 2013 – 2018 гг. и снижении в 2019 г.:

- объем первичной переработки нефти увеличивался в 2013 – 2014 гг. и 2018 г., но снижался в 2015–2017 г. и 2019 г.;
- глубина переработки нефти росла на протяжении 2013 – 2019 г. аналогична динамики капиталоотдачи;
- выход светлых нефтепродуктов рос в течение 2013 – 2017 гг. и снизился в 2018 – 2019 гг.;
- производство автомобильного бензина и дизельного топлива демонстрирует нестабильную динамику из года в год.

В группе финансово-экономических факторов при росте капиталоотдачи в 2013 – 2018 гг. и снижении в 2019 г.:

- динамика выручки от продажи товаров и валовой прибыли аналогична динамики капиталоотдачи;

- прибыль от продажи и рентабельность продукции снижаются на протяжении 2013 – 2016 гг., а в 2017 – 2019 гг. наблюдается рост;

- коэффициенты текущей ликвидности и автономии демонстрирует нестабильную динамику из года в год.

В группе социальных факторов:

- численность персонала растет на протяжении 2013 – 2017 гг., снижается в 2018 г. и вновь возрастает в 2019 г.;
- производительность труда демонстрирует положительную динамику роста на протяжении 2013 – 2018 гг. (за исключением 2016 г.) и снижение в 2019 г.

Используя инструменты корреляционно-регрессионного анализа, можно выявить, какие факторы влияют на динамику капиталоотдачи в нефтепереработке.

Для детального анализа по исходным данным построена парная корреляционная матрица в пакете «Анализ данных» MS Excel по выделенным группам факторов (ресурсно-производственные, финансово-экономические, социальные). Обобщенная корреляционная матрица из указанных показателей представлена в таблице 3.

Таблица 3

Значения коэффициентов парных корреляций при использовании инструмента «Корреляция» MS Excel

Y, X_i	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}	X_{16}
Y	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_1	0,27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_2	0,78	0,51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_3	0,70	0,58	0,96	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_4	0,20	0,34	0,46	0,39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_5	0,39	0,93	0,74	0,81	0,42	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_6	0,78	0,59	0,84	0,73	0,37	0,67	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_7	0,13	0,31	-0,06	-0,20	-0,20	0,08	0,46	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_8	0,54	0,12	0,41	0,23	-0,04	0,15	0,76	0,69	1	-	-	-	-	-	-	-	-
X_9	0,01	-0,51	-0,29	-0,45	-0,47	-0,54	0,06	0,52	0,69	1	-	-	-	-	-	-	-
X_{10}	-0,22	-0,74	-0,63	-0,75	-0,53	-0,82	-0,43	0,22	0,19	0,80	1	-	-	-	-	-	-
X_{11}	-0,33	-0,56	-0,69	-0,65	-0,29	-0,67	-0,56	-0,13	-0,13	0,43	0,63	1	-	-	-	-	-
X_{12}	-0,29	-0,85	-0,66	-0,79	-0,43	-0,93	-0,45	0,19	0,17	0,79	0,94	0,62	1	-	-	-	-
X_{13}	0,48	0,01	0,17	0,28	-0,39	0,00	0,04	-0,16	-0,15	-0,23	-0,14	-0,01	-0,17	1	-	-	-
X_{14}	-0,30	-0,39	-0,67	-0,80	-0,55	-0,64	-0,25	0,67	0,31	0,76	0,81	0,40	0,79	-0,17	1	-	-
X_{15}	0,41	0,62	0,86	0,91	0,31	0,85	0,65	-0,13	0,23	-0,38	-0,75	-0,72	-0,79	0,00	-0,73	1	-
X_{16}	0,78	0,66	0,83	0,74	0,40	0,71	0,99	0,44	0,71	-0,02	-0,49	-0,53	-0,52	0,08	-0,30	0,65	1

Составлено авторами по материалам исследования

Table 3. Values of pairwise correlation coefficients when using MS Excel Tool “Correlation”

Y, X_i	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}	X_{16}
Y	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_1	0.27	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_2	0.78	0.51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Окончание табл. 3

Y, X_i	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}	X_{16}
X_3	0.70	0.58	0.96	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_4	0.20	0.34	0.46	0.39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_5	0.39	0.93	0.74	0.81	0.42	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_6	0.78	0.59	0.84	0.73	0.37	0.67	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_7	0.13	0.31	-0.06	-0.20	-0.20	0.08	0.46	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X_8	0.54	0.12	0.41	0.23	-0.04	0.15	0.76	0.69	1	-	-	-	-	-	-	-	-
X_9	0.01	-0.51	-0.29	-0.45	-0.47	-0.54	0.06	0.52	0.69	1	-	-	-	-	-	-	-
X_{10}	-0.22	-0.74	-0.63	-0.75	-0.53	-0.82	-0.43	0.22	0.19	0.80	1	-	-	-	-	-	-
X_{11}	-0.33	-0.56	-0.69	-0.65	-0.29	-0.67	-0.56	-0.13	-0.13	0.43	0.63	1	-	-	-	-	-
X_{12}	-0.29	-0.85	-0.66	-0.79	-0.43	-0.93	-0.45	0.19	0.17	0.79	0.94	0.62	1	-	-	-	-
X_{13}	0.48	0.01	0.17	0.28	-0.39	0.00	0.04	-0.16	-0.15	-0.23	-0.14	-0.01	-0.17	1	-	-	-
X_{14}	-0.30	-0.39	-0.67	-0.80	-0.55	-0.64	-0.25	0.67	0.31	0.76	0.81	0.40	0.79	-0.17	1	-	-
X_{15}	0.41	0.62	0.86	0.91	0.31	0.85	0.65	-0.13	0.23	-0.38	-0.75	-0.72	-0.79	0.00	-0.73	1	-
X_{16}	0.78	0.66	0.83	0.74	0.40	0.71	0.99	0.44	0.71	-0.02	-0.49	-0.53	-0.52	0.08	-0.30	0.65	1

Compiled by the authors on the materials of the study

Проанализируем коэффициенты корреляции между факторами X_i и результирующим фактором Y для выявления усиления и ослабления факторов X_i на показатель капиталоотдачи Y .

Используя шкалу Чеддока, выделим факторы, которые подтверждают наличие существенной связи между результирующим признаком Y и факторными признаками $X_1, X_2, \dots, X_n$.

Если значение коэффициента корреляции больше нуля, то между переменными прямая связь, то есть при росте фактора X_i увеличивается капиталоотдача. Если значение коэффициента корреляции отрицательное, то между переменными обратная связь, то есть при росте фактора X_i капиталоотдача уменьшается. Критические значения коэффициентов корреляции принимаем равными 0,5 и -0,5.

Как следует из полученной корреляционной матрицы, наиболее тесные корреляционные связи наблюдаются между результирующим признаком (капиталоотдачей) и такими факторами, как:

- глубина переработки нефти X_2 ;
- выход светлых нефтепродуктов X_3 ;
- выручка от продажи X_6 ;
- прибыль от продажи X_8 ;
- производительность труда X_{16} .

Регрессионный анализ используется, как правило, для изучения взаимовлияния ключевого показателя от факторных показателей и формализации этой взаимосвязи в виде регрессионной модели. С использованием инструмента «Регрессия» в пакете «Анализ данных» MS Excel выбираются отдельные интервалы для ключевого показателя и факторных показателей. При этом число

факторных показателей, используемых в качестве входных данных в MS Excel, не может превышать 18. Входные данные желательно отметить метками, поскольку MS Excel упорядочивает их слева направо и присваивает автоматически имена в выходных данных (X_1, X_2 и т. д.). Для прохождения линии регрессии через начало координат нужно в диалоговом окне поставить флажок «Константа, значение — «ноль»».

При формировании выходного интервала необходимо указать интервалы расположения выходных таблиц: семь столбцов для выходной таблицы дисперсионного анализа (ANOVA — analysis of variance); не менее четырех столбцов выходной таблицы остатков, содержащей остатки, стандартизированные остатки и предсказанные значения; не менее двух столбцов для выходной таблицы распределения данных. Нужно учитывать, что инструмент «Регрессия» может генерировать три графика остатков (диаграмм для независимых переменных в сравнении с разностью), три графика подбора (диаграмм для предсказанных значений по сравнению с наблюдениями), один график нормального распределения (диаграмму для нормальных вероятностей) [Kafle, 2019].

При помощи инструмента «Регрессия» нами получен R -квадрат, равный 0,8. Таким образом, расчетные параметры модели на 80 % объясняют зависимость между изучаемыми параметрами, а полученное значение коэффициента детерминации отражает выявленную зависимость между факторами с достаточно высокой степенью. Результаты регрессионного анализа приведены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты регрессионного анализа

Признак	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение	Нижние 95 %	Верхние 95 %	Нижние 95 %	Верхние 95 %
Y-пересечение	-28,57	58,82	-0,49	0,68	-281,63	224,49	-281,63	224,49
X_2	2,27	1,94	1,17	0,36	-6,06	10,60	-0,06	10,60
X_3	-2,25	2,74	-0,82	0,50	-14,02	9,52	-14,02	9,52
X_6	-0,01	0,01	-1,07	0,40	-0,06	0,03	-0,06	0,03
X_8	0,01	0,02	0,97	0,43	-0,05	0,08	-0,05	0,08
X_{16}	1,81	1,63	1,11	0,38	-5,22	8,83	-5,22	8,83

Составлено авторами по материалам исследования

Table 4. Regression Analysis Results

Feature	Coefficient	Standard Error	t-statistics	P-value	Lower 95 %	Upper 95 %	Lower 95,0 %	Upper 95,0 %
Y-intersection	-28.57	58.82	-0.49	0.68	-281.63	224.49	-281.63	224.49
X_2	2.27	1.94	1.17	0.36	-6.06	10.60	-6.06	10.60
X_3	-2.25	2.74	-0.82	0.50	-14.02	9.52	-14.02	9.52
X_6	-0.01	0.01	-1.07	0.40	-0.06	0.03	-0.06	0.03
X_8	0.01	0.02	0.97	0.43	-0.05	0.08	-0.05	0.08
X_{16}	1.81	1.63	1.11	0.38	-5.22	8.83	-5.22	8.83

Compiled by the authors on the materials of the study

При построении уравнения регрессии необходимо проверить факторы на адекватность, для этого используют P -тесты и t -тесты.

Значение F -критерия Фишера (f -расчетное), равен 1,57, что входит в интервал значимости $f(0,43; \infty)$ и свидетельствует о значимости данных регрессии.

Для включения переменных в уравнение регрессии необходимо, чтобы фактические значения t -статистики были больше P -значения. С учетом этого значимыми факторами являются X_2 , X_8 и X_{16} :

1) t -статистика по X_2 (глубина переработки нефти) равна 1,17, что входит в интервал P -значений $(0,36; \infty)$;

2) t -статистика по X_8 (прибыль от продажи) равна 0,97, что входит в интервал P -значений $(0,43; \infty)$;

3) t -статистика по X_{16} (производительность труда) равна 1,11, что входит в интервал P -значений $(0,38; \infty)$.

Кроме того, проведенный дисперсионный анализ выявил, что в модели используются пять факторных признаков, число степеней свободы $df = n - 2 = 7 - 2 = 5$.

Значение F -критерия Фишера (f -расчетное) равно 1,57 и входит в интервал значимости $(0,43; \infty)$, что свидетельствует о значимости данных регрессии.

Возможное включение в модель дополнительных факторных признаков характеризует доля квадратов отклонений по неучтенным факторам к общей сумме квадратов отклонений. Общая сумма квадратов отклонений по группе учитываемых факторов равна 78,79, а по неучтенным факторам равна 20,11. Таким образом, общая сумма квадратов отклонений равна 98,9 $(78,79 + 20,11)$. Доля по учтенным (отобраным) факторам равна 79,7 % $(78,7/98,9 \cdot 100 \%)$, а по неучтенным факторам 20,3 % $(20,11/98,9 \cdot 100 \%)$. Таким образом, влияние отобранных факторных признаков на ключевой показатель Y нужно признать существенным.

В результате преобразований была построена однофакторная линейная модель зависимости результирующего показателя (капиталоотдачи) и составлено уравнение регрессии:

$$Y = 2,27X_2 + 0,01X_8 + 1,11X_{16}.$$

Таким образом, на инвестиционную привлекательность нефтепереработки наибольшее влияние оказывают три фактора: глубина переработки, прибыль от продаж и производительность труда в отрасли (виду деятельности). По всем статистическим параметрам уравнение регрессии является значимым.

Заключение / Conclusion

По результатам корреляционно-регрессионного анализа установлено, что наиболее значимыми факторами, влияющими на инвестиционную привлекательность нефтеперерабатывающей отрасли глубина переработки нефти, прибыль от продаж; производительность труда. Подтверждением этому служат значения парных коэффициентов корреляции, значения которых составляют больше 0,5. Оценку существенности параметров регрессионного уравнения подтвердили проведенные F-тесты и t-тесты.

Таким образом, используя данную модель, нефтеперерабатывающие предприятия смогут спрогнозировать отдачу от инвестиций, исходя из ожидаемых

значений глубины переработки нефти, прибыли от продаж и производительности труда.

Интерес для дальнейших исследований в рамках тематики инвестиционной привлекательности нефтеперерабатывающей отрасли представляет выявление зависимостей между инвестиционной привлекательностью и внешними факторами макросреды, например, мировой ценой на нефть, уровнем инфляции и другими.

Список литературы

- Белогоркина А.С. (2020). Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов нефтеперерабатывающей отрасли // *Актуальные исследования*. № 21 (24). С. 90–94.
- Бланк И.А. (2003). *Управление инвестициями предприятия*. Киев: Эльга: Ника-Центр. 136 с.
- Курганова З.С. (2015). Анализ инвестиционной привлекательности предприятий нефтяной отрасли // *Экономика и управление: проблемы, решения*. Т. 1, № 11. С. 216–219.
- Маков В.М. (2017). Анализ состояния нефтеперерабатывающей промышленности Российской Федерации // *Вестник экономики и менеджмента*. № 2. С. 58–67.
- Молчан А.С., Погребная Н.В., Горбенко Т.А. (2017). Внутренние проблемы формирования инвестиционной привлекательности нефтяной отрасли в России // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*. № 130. С. 1033–1042.
- Низамова Г.З., Гайфуллина М.М. (2021). Корреляционно-регрессионный анализ эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании // *Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика*. Т. 1, №35. С. 15–23.
- Поляков К.Л., Полякова М.В., Василевский М.И. (2020). Оценка инвестиционной привлекательности компаний нефтеперерабатывающей промышленности Российской Федерации // *Вопросы статистики*. Т. 27, № 6. С. 56–65.
- Самсонов А.В., Васильев И.В. (2020). Анализ инвестиционной привлекательности предприятий нефтегазовой отрасли в России // *Московский экономический журнал*. № 2. С. 439–450. <https://doi.org/10.24411/2413-046x-2020-10088>
- Тютюкина Е.Б., Данилов А.И., Абросимова О.М. (2020). Оценка инвестиционной привлекательности высокотехнологичных компаний // *Вестник университета*. 2020. № 11. С. 165–173. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2020-11-165-173>
- Burenina I., Evtushenko E., Kotov D., Battalova A., Gayfullina M., Gamilova D. (2017). Integral assessment of the development

References

- Belogorkina A.S. (2020), "Indicators for evaluating the effectiveness of investment projects in the oil refining industry", *Aktual'nye issledovaniya*, no. 21 (24), pp. 90–94. (In Russian).
- Blank I.A. (2003), *Investment management of the enterprise*, Elga: Nika-Center, Kiev, Ukraine, 136 p. (In Russian).
- Burenina I., Evtushenko E., Kotov D., Battalova A., Gayfullina M., and Gamilova D. (2017), "Integral assessment of the development of Russia's chemical industry", *Journal of Environmental Management and Tourism*, vol. 8, no. 5 (21), pp. 1075–1085. [http://dx.doi.org/10.14505/jemt.v8.5\(21\).11](http://dx.doi.org/10.14505/jemt.v8.5(21).11)
- Dendukuri N., and Reinhold C. (2005), "Correlation and regression", *American Journal of Roentgenology*, vol. 185, no. 1, pp. 3–18. <http://doi.org/10.2214/ajr.185.1.01850003>
- Gayfullina, M.M., Nizamova G.Z., Musina D.R., and Alexandrova O.A. (2017), "Formation of strategy of effective management of fixed production assets of oil company", *Advances in Economics, Business and Management Research*, vol. 38, pp. 185–190. <https://doi.org/10.2991/ttiess-17.2017.32>
- Kafle S. (2019), "Correlation and regression analysis using SPSS", *OCEM Journal of Management, Technology & Social Sciences*, December, pp. 125–132.
- Kufenko V., and Geiger N. (2016), "Business cycles in the economy and in economics: an econometric analysis", *Scientometrics*, no. 107, pp. 43–69. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1866-9>.
- Kurganova Z.S. (2015), "Increase of investment appeal of the enterprises of oil branch", *Economics and management: problems, solutions*, vol. 1, no. 11, pp. 216–219. (In Russian).
- Lee C.F., Chen H.Y., and Lee J. (2019), "Econometric approach to financial analysis, planning, and forecasting", *Financial Econometrics, Mathematics and Statistics*, Springer, New York, USA, pp. 125–157. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-9429-8_5
- Makov V.M. (2017), "Analysis of the condition of oil-processing industry of the Russian Federation", *Vestnik of Economics and Management*, no. 2, pp. 58–67. (In Russian).
- Molchan A.S., Pogrebnaia N.V., and Gorbenko T.A. (2017), "The internal problems of formation of the investment appeal

of Russia's chemical industry // *Journal of Environmental Management and Tourism*. V. 8, No. 5 (21). Pp. 1075–1085. [http://dx.doi.org/10.14505/jemt.v8.5\(21\).11](http://dx.doi.org/10.14505/jemt.v8.5(21).11)

Dendukuri N., Reinhold C. (2005). Correlation and regression // *American Journal of Roentgenology*. V. 185, No. 1. Pp. 3–18. <http://doi.org/10.2214/ajr.185.1.01850003>

Gayfullina M.M., Nizamova G.Z., Musina D.R., Alexandrova O.A. (2017). Formation of strategy of effective management of fixed production assets of oil company // *Advances in Economics, Business and Management Research*. V. 38. Pp. 185–190. <https://doi.org/10.2991/ttiess-17.2017.32>

Kafle S. (2019). Correlation and regression analysis using SPSS // *OCEM Journal of Management, Technology & Social Sciences*. December. Pp. 125–132.

Kufenko V., Geiger N. (2016). Business cycles in the economy and in economics: an econometric analysis // *Scientometrics*. No. 107. Pp. 43–69. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1866-9>

Lee C.F., Chen H.Y., Lee J. (2019). Econometric approach to financial analysis, planning, and forecasting // *Financial Econometrics, Mathematics and Statistics*. New York: Springer. Pp. 125–157. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-9429-8_5

Ugih Rizqi Z., Kurniawan T.A., Khairunisa A. (2021). Application of Fuzzy Time Series (FTS) Algorithm in production planning of Indonesia's oil refining company / *Conference: Indonesian Scholar Scientific Summit Taiwan Proceeding*. V. 3. Pp. 15–23. <https://doi.org/10.52162/3.2021108>

Wang K., Liu H. (2017). Regression analysis of influencing factors on the future price of crude oil // *Conference: 2016 3rd International Conference on Modern Economic Technology and Management. Research on Modern Higher Education*. March 2. 01015. <https://doi.org/10.24104/rmhe/2017.02.01015>

of oil branch of Russia", *Polythematic online scientific journal of Kuban State Agrarian University*, no. 130, pp. 1033–1042. (In Russian).

Nizamova G.Z., and Gayfullina M.M. (2021), "Correlation and regression analysis of the efficiency of the use of investment resources of an oil company", *Bulletin USPTU, Science, Education, Economy. Series: Economy*, vol. 1, no. 35, pp. 15–23. (In Russian).

Polyakov K.L., Polyakova M.V., and Vasilevskii M.I. (2020), "Evaluation of investment attractiveness of Russian oil refining industry companies", *Voprosy statistiki*, vol. 27, no. 6, pp. 56–65. (In Russian).

Samsonov A.V., and Vasiliev I.V. (2020), "Comparative analysis of investment attractiveness of oil and gas industry enterprises in Russia", *Moscow Economic Journal*, no. 2, pp. 439–450. (In Russian). <https://doi.org/10.24411/2413-046x-2020-10088>

Tyutyukina E.B., Danilov A.I., and Abrosimova O.M. (2020), "Assessment of investment attractiveness of high-tech companies", *Vestnik universiteta*, vol. 11, pp. 165–173. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2020-11-165-173>

Ugih Rizqi Z., Kurniawan T., and Khairunisa A. (2021), "Application of Fuzzy Time Series (FTS) Algorithm in production planning of Indonesia's oil refining company", *Conference: Indonesian Scholar Scientific Summit Taiwan Proceeding*, vol. 3, pp. 15–23. <https://doi.org/10.52162/3.2021108>

Wang K., and Liu H. (2017), "Regression analysis of influencing factors on the future price of crude oil", *Conference: 2016 3rd International Conference on Modern Economic Technology and Management. Research on Modern Higher Education*, March 2, 01015. <https://doi.org/10.24104/rmhe/2017.02.01015>

TRANSLATION OF FRONT REFERENCES

¹ Federal State Statistics Service (ROSSTAT). Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistic> (accessed 01.07.2021).

² Russia in numbers (2020), *A short statistical collection*, Rosstat (Federal State Statistics Service), Moscow, Russia, 550 p.

³ Russian Statistical Yearbook (2020), *Statistical collection*, Rosstat (Federal State Statistics Service), Moscow, Russia, 700 p.

УДК 338.482 JEL L14, L83, L83, M31, Z32

DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-3-39-45>

Received: 01.07.2021

Revised: 05.08.2021

Accepted: 19.08.2021

Features of the tourist enterprises image formation

Zalina V. Kushkhova

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4103-5635>, e-mail: zkhatikova@mail.ru

Olga L. Ryvkina

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4562-9729>, e-mail: bolbotenko@yandex.ru

Natalia I. Khrabrova

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5737-3292>, e-mail: khrabrova-nata@mail.ru

Plekhanov Russian University of Economics (Sevastopol branch), 29, Vakulenchuk str., Sevastopol, 299053, Russia

Abstract

The article defines the types of tourist enterprises depending on the duration of operation on the market and the features of activities to maintain and develop their image based on the empirical data obtained as a result of the tourist services market research in Yalta (Republic of Crimea). These are enterprises that are that for the first time begin to operate in the tourist market and form their image, enterprises that are active in the market, but do not form their image; enterprises that need to review or completely change their image building activities.

For each type of enterprise, the stages of the image formation, including the necessary marketing tools, have been developed and substantiated: for the first type of the enterprises – determination of the image audience, development and approval of corporate identity, implementation of internal and external image building, image management; for the second type – image audit, analysis of the causes of the loyalty loss, development and implementation of image events; for the third type – image audit, choice of approach to the image program implementation.

It is proved that the image of the tourist enterprise is characterized by a life cycle. It is proposed to consider four stages of the life cycle: formation; development; stability; blurring and loss. The characteristic features of the stages, management goals and the program of image building events have been determined.

Keywords: tourist enterprise, image, life cycle, image building, Crimea, image building program, image audience, image management, image audit

For citation: Kushkhova Z.V., Ryvkina O.L., Khrabrova N.I. (2021). Features of the tourist enterprises image formation. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (3), pp. 39–45. DOI: [10.26425/2309-3633-2021-9-3-39-45](https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-3-39-45)



Получено: 01.07.2021

Статья доработана после рецензирования: 05.08.2021

Принято: 19.08.2021

Особенности формирования имиджа туристских предприятий

Кушхова Залина Валерьевна

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4103-5635>, e-mail: zkhatikova@mail.ru

Рывкина Ольга Леонидовна

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4562-9729>, e-mail: bolbotenko@yandex.ru

Храброва Наталья Ивановна

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5737-3292>, e-mail: khrabrova-nata@mail.ru

¹ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова» (Севастопольский филиал),
299053, ул. Вакуленчука, 29, г. Севастополь, Российская Федерация

Аннотация

В статье на основе эмпирических данных, полученных в результате исследования рынка туристских услуг г. Ялты (Республика Крым), определены типы туристских предприятий в зависимости от продолжительности функционирования на рынке и особенностей деятельности по поддержанию и развитию их имиджа. Это предприятия, впервые начинающие функционировать на туристском рынке и формировать свой имидж; предприятия, активно действующие на рынке, но не формирующие свой имидж; предприятия, которым необходимо пересмотреть или полностью изменить имиджбилдинговую деятельность.

Для каждого типа предприятий разработаны и обоснованы этапы формирования их имиджа, включая необходимый маркетинговый инструментарий: для первого типа – определение аудитории имиджа, разработка и утверждение фирменного стиля, осуществление внутреннего и внешнего имиджбилдинга, управление имиджем; для второго типа – аудит имиджа; анализ причин потери приверженности; разработка и реализация имиджевых мероприятий; для третьего типа – аудит имиджа; выбор подхода к реализации имиджевой программы.

Доказано, что имидж туристского предприятия характеризуется жизненным циклом. Предложено рассматривать четыре стадии жизненного цикла: формирование; развитие; устойчивость; размытие и потеря. Определены характерные особенности стадий, цели управления и программа мероприятий имиджбилдинга.

Ключевые слова: туристское предприятие, имидж, жизненный цикл, имиджбилдинг, Крым, программа имиджбилдинга, аудитория имиджа, управление имиджем, аудит имиджа

Для цитирования: Кушхова З.В., Рывкина О.Л., Храброва Н.И. Особенности формирования имиджа туристских предприятий // Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 39–45. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-39-45



Introduction

The modern intensive development of tourism leads to increased competition in the market of tourism services, which calls for the search for and development of sustainable competitive advantages of tourism enterprises. One of these advantages is the positive image formed in the process of image building. However, for different tourist enterprises, this process has its own specifics. It depends on the attention paid to the image development in the tourist enterprise management and the stage of the image life cycle. Therefore, the purpose of the article is to study the features of the tourist enterprises image formation taking into account these factors.

Materials and methods

The study of the features of the tourist enterprises image, as well as the process of its formation and development, has been carried out on the basis of a monographic survey results using the questionnaire method of marketing service specialists of the tourist enterprises in Yalta (Crimea) as part of the study [Khatikova, 2010].

Six tourist operators and more than thirty hosting facilities have been operating in the city at the moment of the research holding. Five tourist operators and ten hosting facilities operating in the region of Big Yalta at different life cycle stages have been chosen for estimation of the efficient image management organisation.

These tourist enterprises are officially specialized in different types of tourism, and have different infrastructure, capabilities and range of optional services, price policy, management organization structure; hotel enterprises have different star-rating. Tourist market competition is performed at both – at the level of formed image and the level of gaining the favor and loyalty of the image audience.

Quality estimation was performed based on estimation criteria offered by A.P. Durovich [2015] and reworked based on specifics of the issue under study (competence, reliability, empathy, accessibility, understanding, communication, confidence, safety, courtesy, tangibility, competitiveness, quality, price, versatility, creativity, impression, and commitment). Forty three people under survey were offered to evaluate the level of each parameter achievement based on the professional activity experience, as well as services consumption on the grounds of the modified Likert scale application.

Theoretical review

Many domestic and foreign scientists have been engaged in the study of the problems of tourist enterprises image formation. Theoretical issues of the essence of image building and approaches to its management are

reflected in the scientific works of G.G. Pochepts-ov [2001], A.Y. Panasyuk [2009], Y.I. Palekha [2005], J.-P. Boduan [2001], G. Dowling [2002], A. Bontour and J.-M. Leyu [2008], R. Abratt and N. Klein [2012], R.J. Brodie et al. [2009], J.T. Campbell et al [2012], G.R. Davies et al [2010], K. Lew et al [2015], J. Viglia et al [2016], A.P. Durovich [2015], V.P. Scaramanga [2011], E.A. Dzhandzhugazova [2011]. At the same time, most researchers characterize the features of the image building process at the stage of opening a tourist enterprise, and the specifics of image building activities at all subsequent stages of its life cycle are not given due attention.

Results and discussion

According to the study results of the image building activities features of tourist enterprises in Yalta, they have been combined into three groups:

1. Enterprises starting functioning in the tourist market for the first time, and forming their image.
2. Enterprises active in the market but not forming their own image.
3. Enterprises in need to review or completely change the image building activity.

Let us consider the proposed recommendations on the content of the stages of the tourist enterprises image forming process for each of the selected groups.

Stages of the image forming process for the tourist enterprises starting to operate in the tourism services market

The main stages of the image forming process for the enterprises that are just starting to operate on the tourist service market are:

- determining the image audience;
- development and approval of the enterprise's corporate identity;
- implementation of internal image building;
- implementation of external image building;
- image control.

At the first stage of the image building process, the image audience is determined, meaning the groups of people who plan to form a certain opinion about the enterprise [Beaudoin, 2001]. Groups of people identified on the basis of different characteristics should be investigated in terms of determining the most suitable for cooperation and service by a particular enterprise. In our opinion, for enterprises just starting activities in the tourism services market, image audience groups should include: the staff of the tourism enterprise itself, its consumers and business partners. At the same time, it is important to note that determining the image audience is not a one-time event carried out only at the stage of the enterprise formation, it is a constant process aimed

at identifying the most attractive audience groups for it, which is caused by the high dynamics of the tourism industry, as well as a possible change of priorities for the enterprise development. Thus, the number of image audience groups can expand, which will positively affect the image activities implementation.

The second phase involves development, implementation and use of branding and its visual attributes. The manifestation of corporate identity should be reflected in all information originating from the tourist enterprise in order to form a visual associative perception of its image in the audience consciousness [Durovich, 2015].

At the third stage, in the process of internal image building of the tourist enterprise, the main attention should be paid to the development and implementation of corporate culture and philosophy, which include not only the visual characteristics of the enterprise, but also reflect its moral, ethical and organizational norms and values, the maintenance and execution of which determines the effectiveness of image measures [Khatikova and Ryvkina, 2020].

At the fourth stage, as part of the tourist enterprise external image building process, the main attention should be paid to PR and advertising. Active direct marketing should involve e-mailing potential business partners about the creation, goals, and general strategy of the enterprise; holding PR events on the occasion of its opening, introduction of new services, honoring partners. In advertising, you need to pay special attention to the uniqueness of the services offered, as well as visualization of the image, by using high-quality printing, advertising and souvenir products.

Image management as the final stage of its formation process at the newly opening tourist enterprise provides for mandatory strict compliance with the promises of the tourist enterprise to the image audience (in relation to the offered range of services and their quality) and their subsequent implementation. Otherwise, the company may encounter a problem of expectations and perceptions mismatch, which may entail problems in the quality of image management and in the future may lead to its possible complete change. Or, the company will be forced to carry out a complete restructuring, associated with both significant material costs and the problems of introducing and developing a new image.

The presented process of forming the image of a tourist enterprise, which is just beginning to develop the tourism services market, can create the basis for the development of its sustainable competitive advantage.

Stages of the image forming process for the tourist enterprises active in the market, but not implementing image formation measures

The modern tourist market of Yalta is also represented by enterprises that operate for a long period of time,

but have never implemented special measures to form an image. The reason for this is the lack of understanding or misunderstanding by the enterprises management of the importance of both the economic and social benefits of such activities. However, the strengthening of competition in the tourism services market and the emergence of new enterprises with a high level of service on it, make it necessary to solve the problem of revising the marketing policy of long-functioning tourism enterprises from the point of view of their image strengthening.

For such enterprises, the image building process includes the following stages: image audit; analysis of reasons for commitment loss; development and implementation of image activities.

The first stage of the image building process is conducting image audit. It is extremely necessary, since, despite the fact that targeted image creation activities have been not carried out, the audience has formed a spontaneous image portrait of the enterprise, which is not always positive. In this regard, the image audit should be a comprehensive survey of the level of associative perception of the tourism service enterprise image by the audience of image, loyalty and commitment to it, sources of image value, from the point of view of both the enterprise and its audience. In order to ensure the completeness and reliability of the image audit results, the tourist enterprise must also analyze the budget allocated for such measurements and its structure [Khatikova, 2009].

The audit results will make it possible to draw conclusions about the further image building focus.

If the revealed level of loyalty and commitment of the audience to the tourist enterprise image is high, the main goal of the subsequent image events will be to strengthen and confirm the positions won by him. In such a situation, the tourist enterprise is recommended to stimulate sales through bonus programs, promotions for consumers, partners, and staff. And further improvement of its marketing policy will allow it to maintain its developed niche, despite the emergence of new competitors, anticipating their desire for leading it.

If the results of the image audit show a complete lack of loyalty and loss of commitment to the tourist enterprise on the part of the image audience, it is recommended to identify the reasons. Audit experts should conduct a detailed factor analysis of the possible reasons for the loss of a positive image in the minds of the target group of the image audience. Otherwise, standard targeted image building activities can not only be ineffective, but also worsen the current situation. A detailed analysis will identify the level of commitment as well as the availability/absence of the possibility to increase it. According to experts, if the level of commitment to the tourist enterprise image, revealed during the image audit,

falls within the range of 60 – 100 %, then the use of image events is a necessary and obligatory condition of its marketing activity [Ries and Trout, 2012].

As for the development and implementation of image events as the last stage of image building activities for tourism enterprises of the second group, they are advised to contact professional image makers and PR agencies to achieve maximum results. Independent action, at best, will not change the current state of affairs [Palekha, 2005]. Despite the fact that professional services of image building can be cost-intensive, however, the subsequent effect of the professionally formed positive image of the tourist enterprise will allow it to recoup all its efforts over time. In addition, any manager must understand the need to constantly maintain and develop the image of the tourist enterprise due to its changes as an adaptive reaction to the rapidly developing tourist market in modern conditions.

Stages of the image forming process for the tourist enterprises that need to revise or completely change the image building program

The results of empirical studies have shown that among the tourist enterprises that have been operating in Yalta market for a long time, those that need a significant change in the implemented image-building program should be singled out separately. The reasons for the revision of the image formation policy may be:

- ineffective image activities carried out by a tourist enterprise;
- inconsistency of the formed image of the tourist enterprise with the set goals and objectives of its image building;
- obsolescence of the formed image.

The proposed set of image activities can be applied in each of these cases. Such results of image activity are not inevitable, but pose a constant threat.

The image building process for such enterprises is proposed to be formed from the following two stages: image audit; choice of the image program implementation approach.

The first stage of the image building process, as for enterprises of the second group, is the image audit, which can be carried out in the same ways. As a result of the audit, image makers develop recommendations for the tourist enterprise management to develop its image. Four approaches to such development are possible.

The first approach is the development and implementation of a plan to “rejuvenate” the image. It can be applied if, as a result of the image audit, sufficient image potential has been identified, and therefore the possibility of image measures active use [Bontour, 2008]. The plan begins with a study of the tourist enterprise

and its image awareness, respectively. The purpose of such a study is to establish the presence of associative perception with the enterprise image, both in the image audience and in the target audience. The plan begins with a study of awareness of the tourist enterprise, respectively, and its image. If the results of this study indicate the absence of an associative chain in the consciousness of the audience, and the communicative effect gives its results, it is necessary to evaluate the nature of associations and their strength. Experts argue that if residual awareness is 10 %, then the image, through its management measures, is rejuvenated or restored; if 30 % – image needs urgent management [Ries and Trout, 2012].

An important prerequisite for the successful implementation of the first version of the development of the tourist enterprise image is the availability of the necessary professional experience and knowledge of image makers to identify the potential of its image. In some cases, the rejuvenation plan can be lengthy and complex, but everything focuses on assessing the ratio of the required investments to recreate a positive image in the minds of the image audience and the expected final financial results from them. The main condition of the image rejuvenation is the preservation of essential values and the individuality of the enterprise unchanged throughout the entire period of image events.

The second approach to image development is profit-oriented. It is acceptable for those tourist enterprises whose image audit has showed the presence of a certain, but insufficient to rejuvenate, potential. In this case, image events undergo significant changes. And the positive image in the mind of the audience of the image remains until it disappears on its own.

The third approach to image development is rejection. It is relevant if the results of the tourist enterprise image audit indicate that the positive associations’ image is no longer formed in the audience consciousness, and those the past ones are erased, and the enterprise image is destroyed. At the same time, image neutralization should also be carried out by specialists in the field of image building. The image that did not meet expectations should be replaced by a new one, completely different from the previous one. It is desirable that the measures for the formation of the image and its implementation are shock-induced in order to make the image being formed not associated with the old, crashed one.

The fourth approach to image development is a management change. Significant mistakes made by the tourist enterprise managers may lead to the fact that the goals of image management will not be achieved. In some organizations, despite the developed and approved image building program, these activities are not implemented [Ryvkin and Khatikova, 2019]. The management

motivates this by the lack of financial and other funds for the image development [Dzhandzhugazova, 2011]. The result of such inaction can be complete loss of recognition of the tourist enterprise among potential and real consumers, loss of trust on the part of business partners, decrease in the level of staff remuneration and loss of their interest in work. Important criteria for selecting new top managers should be professionalism and ability to quickly, flexibly and adequately respond to changing market conditions in the tourism industry. After the management change, we should expect strengthening the image position of the tourist enterprise by implementing a new image building program. Thus, the content of the stages of the process of the tourist enterprises image formation depends both on duration of their operation on the tourist services market and on the peculiarities of the activities to maintain and develop their image.

In addition, another significant condition for the success of the process of tourist enterprises image building is the consideration of the stage of their image life cycle.

Since the image of the tourist enterprise is an element of its marketing complex, therefore, in our opinion, the concept of the life cycle can be applied to it, identical to the way it is used in relation to the enterprise itself or its product [Khatikova and Ryvkina, 2019].

Given the specifics of the tourist enterprise image, the author's approach to the composition of the stages of its life cycle is proposed, which includes: the image formation, its development, stability, blur/loss. At each stage

of the life cycle of the tourist enterprise image, it is proposed to implement appropriate measures as part of the image building process [Khatikova and Ryvkina, 2019].

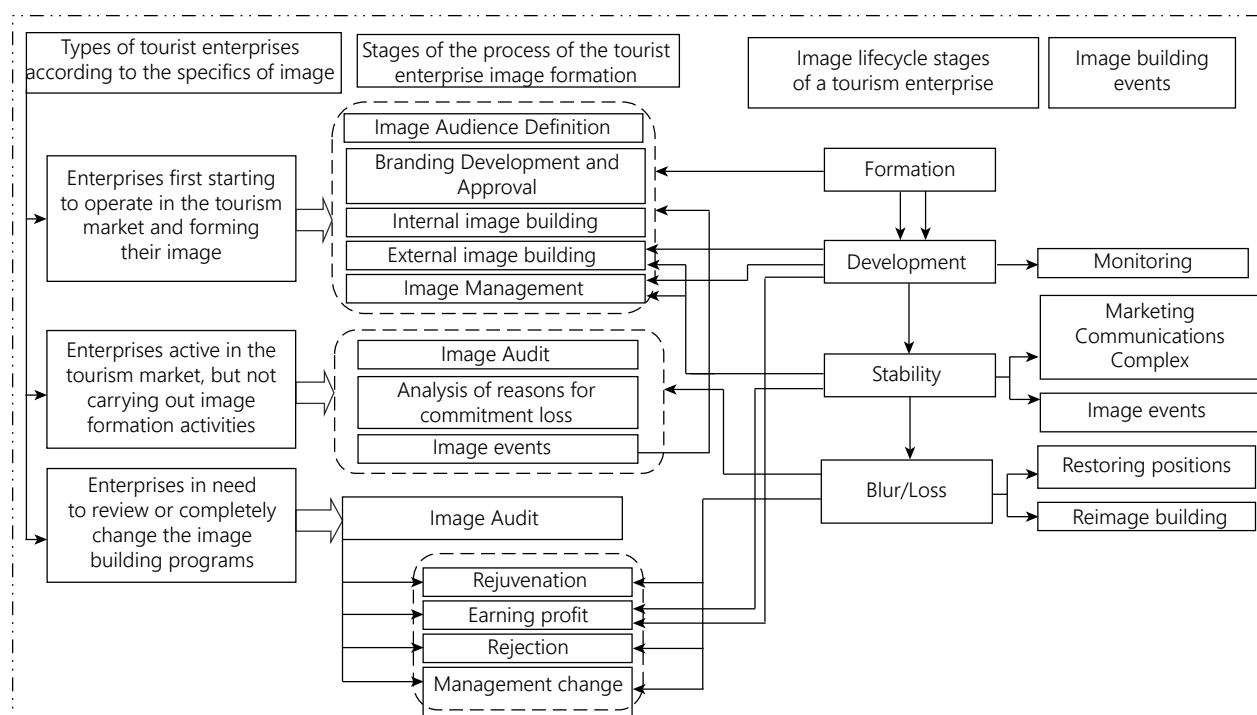
It is important to note that there is a close relationship between the proposed stages of the image formation program of three types of tourist enterprises and the developed stages of the life cycle of the tourism enterprises image (Fig. 1). By combining the sets of proposed image events, the tourist enterprise has the opportunity to carry out effective activities to form and develop an image at each stage of the image life cycle and quickly respond to possible unplanned changes in the image building program.

Conclusion

Summarizing, it should be noted that the process of the tourism enterprises image formation may differ significantly. The specifics of this process, its structural components, stages of implementation and their content depend, according to the results of the analytical study, both on the type of enterprise depending on the experience of its functioning on the market and the policy of image building, and on the stage of the life cycle of its image.

Yalta tourist services market has three types of tourist enterprises, depending on the experience of operation and the image building program:

- enterprises just starting to work in this market, therefore only beginning to form their own image;
- enterprises active in the tourism market, but are not engaged in image building;



Source: [Khatikova, 2010]

Fig. 1. The process of tourist enterprise image formation

• enterprises in need to change or completely revise the image building program.

For each type of enterprise, the stages of their image formation process, including the necessary marketing tools, have been developed and substantiated.

The work proved that the image of the enterprise as an element of its marketing complex is characterized by a life cycle.

Four stages of the life cycle of the tourist enterprise image are proposed and their characteristic features are

determined. For each stage of the life cycle, management goals and tasks have been developed, an appropriate program of image building activities has been presented.

The practical significance of the proposed approach to the formation of the image of the tourist enterprise, taking into account the peculiarities of its functioning and the stage of its image life cycle, is to ensure the focused management of the image as an intangible strategic asset of the tourism enterprise and to create a sustainable competitive advantage based on it.

References

- Abratt R., and Kleyn N. (2012), "Corporate identity, corporate branding and corporate reputations: Reconciliation and integration", *European Journal of Marketing*, no. 46 (7/8), pp. 1048–1063. <https://doi.org/10.1108/03090561211230197>
- Beaudoin J.-P. (2001), *Company image management. Public relations: subject and craftsmanship*. Transl. from French by A.V. Polunina, Consulting group "Image – Contact", INFRA-M, Moscow, Russia, 233 p. (In Russian).
- Bontour A., and Lehu J.M. (2008), *Brand rejuvenation [Lifting de marque]*, Transl. from French, Companion Group, Kiev, Ukrainian, 317 p. (In Russian).
- Brodie R.J., Whittome J.R., and Brush G.J. (2009), "Investigating the service brand: A customer value perspective", *Journal of Business Research*, no. 62 (3), pp. 345–355. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.06.008>
- Campbell J.T., Eden L., and Miller S.R. (2012), "Multinationals and corporate social responsibility in host countries: Does distance matter?", *Journal of International Business Studies*, no. 43 (1), pp. 84–106. <https://doi.org/10.1057/jibs.2011.45>
- Davies G., Chun R., and Kamins M.A. (2009), "Reputation gaps and the performance of service organizations", *Strategic Management Journal*, vol. 31, issue 5, pp. 530–546. <https://doi.org/10.1002/smj.825>
- Dowling G. (2002), *Creating corporate reputations: identity, image, and performance*, Oxford University Press, UK, 299 p.
- Durovich A.P. (2015), *Marketing in tourism: tutorial*, INFRA-M, Moscow, Russia, 316 p. (In Russian).
- Dzhandzhugazova E.A. (2011), *Marketing in the hospitality industry*, Akademiya, Moscow, 224 p. (In Russian).
- Khatikova Z.V. (2009), "Methodological aspects of the organization of image building in the field of hotel industry", *Economics and Management*, no. 5, pp. 57–62. (In Russian).
- Khatikova Z.V. (2010), *Improving the efficiency of image management of tourism enterprises*, Dissertation of Candidate of Economic Sciences: 08.00.04, V.I. Vernadsky University, Simferopol, Crimean Federal, 223 p. (In Russian).
- Khatikova Z.V., and Ryvkina O.L. (2019), "Image life cycle of a tourist enterprise", *Sustainable Development of the Socio-Economic System of the Russian Federation: Collection of Scientific Papers of the XXI All-Russian Scientific and Practical Conference, Simferopol, 14–15 November*, pp. 291–295.
- Khatikova Z.V., and Ryvkina O.L. (2020), "Hotel HR-brand strategy development peculiarities", *Construction Economic and Environmental Management*, no. 4 (77), pp. 98–106. (In Russian). <https://doi.org/10.37279/2519-4453-2020-4-98-106>
- Liu X., Schuckert M., and Law R. (2015), "Can response management benefit hotels? Evidence from Hong Kong hotels", *Journal of Travel and Tourism Marketing*, no. 32 (8), pp. 1069–1080. <https://doi.org/10.1080/10548408.2014.944253>
- Palekha Yu.I. (2005), *Imageology: tutorial*, Publ. House of the European University, Kiev, Ukraine, 324 p. (In Ukrainian).
- Panasyuk A.Yu. (2009), *Image formation: strategy, psychotechnology, psychotechnics*, Omega-L, Moscow, Russia, 272 p. (In Russian).
- Pochepstov G.G. (2001), *Imageology*, 2nd edition, revised and supplemented, Refl-book, Wackler, Moscow, Russia, 698 p. (In Russian).
- Ries A., and Trout J. (2012), *Marketing warfare*, McGraw Hill Education, 232 p.
- Ryvkin O.L., and Khatikova Z.V. (2019), "Mechanism of organisation of the image building management of a tourist enterprise", *Construction Economic and Environmental Management*, no. 4 (73), pp. 62–68. (In Russian).
- Scaramanga V.P. (2011), *Corporate identity in hospitality: tutorial*, Finance and Statistics, Moscow, Russia, 192 p. (In Russian).
- Viglia G., Minazzi R., and Buhalis D. (2016), "The influence of e-word-of-mouth on hotel occupancy rate", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, vol. 28, no. 9, pp. 2035–2051. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-05-2015-0238>

Специалисты и генералисты

Анохов Игорь Васильевич

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5983-2982>, Author ID: 260787, SPIN: 1444-3259,

Researcher ID: AAF 9428 2020, e-mail: i.v.anokhov@mail.ru

АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (ВНИИЖТ),
129626, ул. 3-я Мытищинская, 10, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

Рассмотрена специализация труда с точки зрения всеобщей организационной науки А.А. Богданова (тектология), методология которой позволяет получить выводы, отличные от общепринятой концепции разделения труда А. Смита. Цель статьи — исследование особенностей специалиста и его отличия от генералиста.

С тектологической точки зрения причиной всякого процесса или явления лежит та или иная разность. В основе специализации труда также лежит разность — разность между исходными ресурсами и коллективным потреблением. Глубина специализации труда определяется размерами коллектива, объемом его потребления и другими факторами. Достижение глобальным рынком пределов привело к сокращению разностей на большинстве рынков и к снижению прибыльности производства, что в перспективе может привести к сворачиванию материально-энергетических потоков. Качественно новой разностью может быть разность между ценностями и смыслами человечества, с одной стороны, и дегуманизированной техносферой, с другой. Субъектами, потенциально способными связать эти разности, являются генералисты, содержащие в себе самих понимание техносферы как системы, осознание долгосрочных причинно-следственных связей, а также ценности и смыслы человечества.

Научная новизна полученных результатов заключается в исследовании процесса специализации труда и перспектив его перехода к универсализации и генерализации.

Ключевые слова: специалист, специализация, генералист, универсалист, универсал, разность, тектология, производство, потребность, разделение труда

Для цитирования: Анохов И.В. Специалисты и генералисты//Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 46–55.
DOI: [10.26425/2309-3633-2021-9-3-46-55](https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-3-46-55)



Specialists and generalists

Igor V. Anokhov

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5983-2982>, Author ID: 260787, SPIN: 1444-3259,
Researcher ID: AAF 9428 2020, e-mail: i.v.anokhov@mail.ru

Railway Research Institute (JSC VNIIZhT), 10, 3d Mytischinskaya st., 129626, Moscow, Russia

Abstract

The article considers labor specialization in terms of A.A. Bogdanov's General Organizational Science (Tectology), whose methodology provides conclusions different from generally accepted A. Smith's concept of labor division. The article's goal is to investigate specialist's characteristics and his difference from generalist.

In terms of tectology, the difference is the cause of any process or phenomenon. Labor specialization is also based on difference – the difference between initial resources and collective consumption. The depth of labor specialization is determined by the number of people and the volume of their consumption. Reaching the global market's limits has led to a reduction of differences in most markets and a decrease in production profitability, which in the long term can lead to the curtailment of material and energy flows. A qualitatively new difference may be the difference between the values and meanings of humanity, on the one hand, and the dehumanized technosphere, on the other. Subjects capable of linking these differences are generalists, capable of combining an understanding of the technosphere as a system, an awareness of long-term cause-and-effect relations, and the values and meanings of humanity.

The scientific novelty of the findings obtained lies in studying labor specialization and the prospects of its transition to universalization and generalization.

Keywords: specialist, specialization, generalist, universalist, universal, difference, tectology, production, need, labor division

For citation: Anokhov I.V. (2021). Specialists and generalists. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (3), pp. 46–55. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-46-55



Введение / Introduction

Из двух важнейших методов человеческого познания — анализа и синтеза, наиболее востребованным до сих пор был анализ, результаты которого послужили теоретическим основанием для разделения труда и специализации. На этом пути были получены впечатляющие результаты, как в сфере производства, так и в науке. Однако сегодня каждое последующее дробление труда дает все меньший прирост полезности. В этой связи все яснее становится необходимость реабилитации метода синтеза с целью извлечения его слабо востребованных до сих пор преимуществ.

Это в полной мере касается и таких противоположных процессов, как специализация и универсализация труда. Каждое новое разделение процесса труда, который «организационно един» [Богданов, 1989, с. 187], дает все меньшую отдачу. Все настоятельнее встает вопрос о генерализации и об объединении труда.

Еще в 1949 г. в журнале *Science* отмечалось: «нам нужен более простой, более единообразный подход к научным проблемам, нам нужны люди, которые занимаются наукой — не конкретной наукой, то есть нам нужны научные генералисты. В технической группе генералист, без сомнения, имел бы дело с системными проблемами. Эти проблемы возникают каждый раз, когда части превращаются в сбалансированное целое» [Bode, 1949, p. 553]. С этой точки зрения генералисты предстают антиподом специалистов. Это относится и к производству, и к образованию, и к научной сфере. Так К. Мэзер [Mather, 1951] отмечал, что важным является не представление информации из специальных областей знания, а поиск основных концепций и основополагающих и универсальных принципов науки, которые могут быть применимы ко всей совокупности знаний. В этом же русле выражался и Л. Берталанфи, который полагал, что «в отличие от образовательных потребностей именно общая теория систем и развивающиеся междисциплинарные принципы должны заполнить обучение научных генералистов» [Bertalanffy, 1969, с. 51]. Попытки такого рода наблюдаются и в России, например, в виде популяризации теории решения изобретательских задач (далее — ТРИЗ) [Альтшуллер, 1979; Сергеев, 2011; Шпаковский, 2011].

В современных публикациях также активно исследуются отличия генералистов и специалистов, что, в частности, позволяет формировать новый «подход к специфическому человеческому капиталу фирмы» [Buchen, 2021, p. 2]. Более того, эти

отличия некоторыми авторами прослеживаются и на уровне макроэкономики [Fricke, 2020], и в конкурентном поведении фирм [Adner, 2016]. Обсуждаются и перспективы целенаправленной подготовки генералистов [Лившиц, 2011; Мокий, 2018; Римская, 2006]. По мнению некоторых авторов, в отдельных видах деятельности (например, управленческой) подход, с точки зрения генералиста, приносит отчетливо более значимые результаты, чем с точки зрения специалиста: директора фирм — универсалисты «достигают более высоких долгосрочных результатов приобретения» [Chen, 2017, p. 27], чем директора-специалисты.

Всякая специализация объективно тяготеет к такой организации труда, при которой отдельный сотрудник будет выполнять все более узкий вид деятельности: трудовая операция, трудовые действия и, наконец, одно трудовое движение. Это несет с собой очевидные преимущества: рост продуктивности работы; снижение потерь времени на переход от одного вида работы к другому; форсированное накопление опыта; ускорение адаптации и уменьшение фазы вработывания; встроенность в технологический конвейер и соответствующий ритм производства, подталкивающий к действиям; чувство локтя в работе; снижение уровня требований к квалификации работника и др. Но одновременно с этим обнаруживаются и очевидные недостатки: непонимание общепроизводственной и социальной значимости своего труда и связанное с этим снижение мотивации; механистичность работы; крайняя односторонность развития сотрудника и его узкий кругозор; недостаточная продуктивность, по сравнению с машинами и механизмами; ослабление коммуникаций с другими подразделениями и риск утраты целостности производственного организма; предельная рутинность производственной деятельности и ослабление потенциала инновационного развития; снижение конкурентоспособности и др. До сих пор, преимущества специализации с лихвой компенсировали все ее недостатки. Однако, с достижением пределов глобального рынка и последовавшим вслед за этим уменьшением средней нормы прибыли, углубление специализации уже не может демонстрировать такого подавляющего превосходства, по сравнению с другими способами организации производства.

Своего предельного выражения и пика эффективности специализация достигла при массовом производстве. Однако сегодня мы видим разворот от массового производства к серийному, а также, например, популяризацию технологии бережливого производства, ориентацию на клиентоориентированность, дифференцирование продукта и т.п.

В каком-то смысле это тоже специализация, только не труда, а продукта. От работников же все чаще ожидается не узкая специализация, а готовность осваивать все новые компетенции, то есть универсализация.

В целом можно констатировать, что чем более специализированной (а значит и рутинной) является трудовая деятельность отдельного сотрудника, тем легче он заменяется на разного рода машины, механизмы, автоматы и программы. Из этого можно заключить, что предельная специализация несет для каждого отдельного человека риск утраты субъектности в целом.

На взгляд автора, специализация труда отдельных работников и специализация производств и предприятий имеют в своей основе одни и те же причины, которые будут рассмотрены ниже.

Разности А.А. Богданова / A.A. Bogdanov's differences

Как известно, причиной всякой хозяйственной деятельности являются потребности человека. Отличие этих потребностей от объема ресурсов, потенциально способных их удовлетворить, можно представить, как разность, запускающую всякий производственно-трудовой процесс: «Наш мир есть вообще мир разностей; только разности напряжений энергии проявляются в действии, только эти разности имеют практическое значение» [Богданов, 1989, с. 117]. Такого рода разности и вызванная ими активность могут иметь место в разных аспектах бытия человека. Однако среди этих разностей можно выделить одно или несколько доминирующих, то есть определяющим образом влияющих на жизнь и деятельность человека: крестьянин и земля, предприниматель и его дело, писатель и его творчество, ученый и наука и т.п. В такого рода примерах блага, получаемые от доминирующей деятельности, позволяют удовлетворять большую часть потребностей человека, вследствие чего он начинает уделять ей основное внимание, развивать ее, то есть специализироваться на ней.

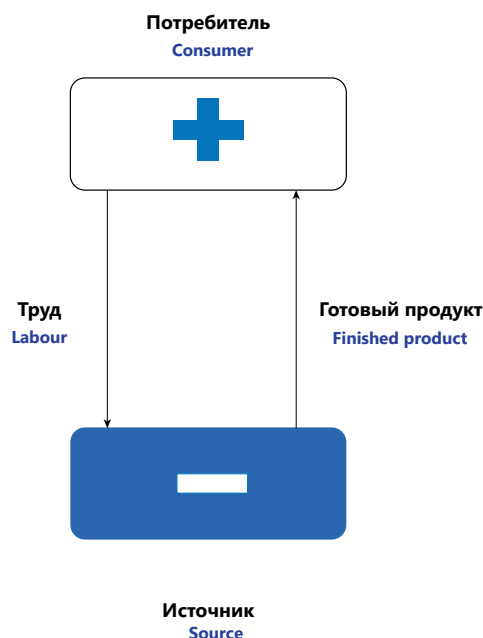
Процесс актуализации разностей и порождение ими доминирующих благ и специализации может проходить ряд этапов, которые рассмотрены ниже.

1. Разность между потребителем и источником благ в нетоварной экономике

В данном случае разность, создающая напряжение, возникает между потребностями отдельного человека и внешними ресурсами, способными удовлетворять эти потребности. Данное напряжение может быть ликвидировано двумя способами:

- получением и непосредственным потреблением блага с минимальными затратами труда, например при получении его в качестве дара;
- воздействием на внешнюю среду, то есть с помощью труда, для получения желаемого блага.

Во втором случае возникает разность между источником и потребностью, которую удобнее всего проиллюстрировать с помощью естественнонаучной терминологии: как взаимодействие двух противоположно заряженных полюсов — «плюса» и «минуса». В самом простом случае непосредственным источником благ является природа (знак «—»), блага которого человек получает с помощью труда (знак «+») (рис. 1).



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 1. Исходная разность между потребителем и источником благ в нетоварной экономике

Fig.1. The initial difference between the consumer and the source of goods in a non-commodity economy

В данном случае целевую функцию человека можно выразить формулой:

$$R_n = atW - A; \quad R_n \rightarrow \infty; \quad MU > 0; \quad \Delta W \rightarrow \min, \quad (1)$$

где R_n — результаты труда от n -го вида деятельности, n — число видов деятельности; a — коэффициент, характеризующий результативность труда ($a < 1$); t — время, в течение которого индивид должен трудиться для получения желаемого результата R ; W — труд, который должен приложить субъект в единицу времени для получения желаемых результатов; A — амортизация материальных объектов; MU (marginal utility) — предельная полезность; ΔW — дополнительные затраты труда.

При этом человек выполняет n видов деятельности, но способен ранжировать их результаты, отдавая предпочтение наиболее полезной деятельности:

$$R_1 \geq R_2 \geq \dots \geq R_n, \quad (2)$$

где R_1 – доминирующий вид деятельности.

II. Ингрессия и внутреннее усложнение

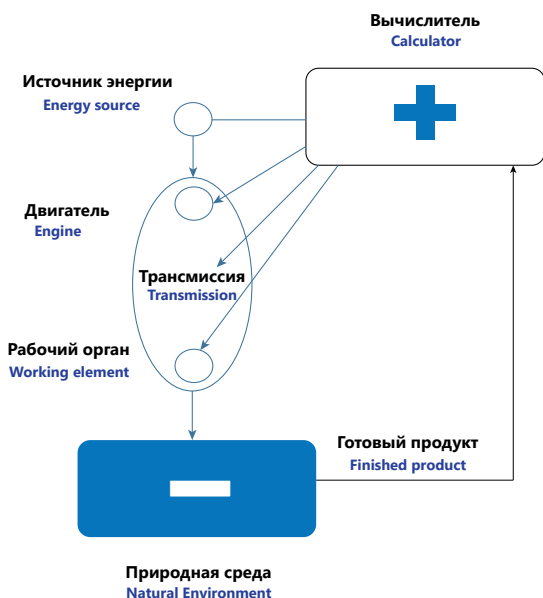
Если внешняя среда благоприятна, то объем готового продукта начинает устойчиво превышать потребности человека, который получает возможность накапливать излишек ресурсов. Согласно концепции А.А. Богданова, в такой благоприятной обстановке неизбежно происходит внутреннее усложнение организованного комплекса, определяемого им как «целое больше суммы своих частей» [Богданов, 1989, с. 113].

Такое усложнение требует объединения труда все большего числа людей и последовательной синхронизации их действий. Это уменьшает средние затраты труда на единицу готового продукта, но требует учета интересов всех субъектов. В этом случае формула (1) будет трансформирована следующим образом:

$$R_n = atW - A - C_{tr}; \quad R_n \rightarrow \max, \text{ если } t \rightarrow \max, \quad (3)$$

где C_{tr} – транзакционные затраты, необходимые для объединения труда.

В результате этого трудовой коллектив превращается в систему, которая, с точки зрения ТРИЗ, включает следующие подсистемы: «двигатель», «рабочий орган», «трансмиссия», «вычислитель», «источник энергии» (рис. 2).



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 2. Производственная система с точки зрения теории решения изобретательских задач (ТРИЗ)

Fig. 2. The production scheme by Theory of Inventive Problem Solving (TIPS)

На рисунке 2 показано, что оба полюса теперь связываются подсистемами, которые с точки зрения тектологии выполняют функцию ингрессии, то есть «вводных» или «посредствующих» комплексов» [Богданов, 1989, с. 156]. Другими словами, происходит ингрессия или «вхождение» в разность между природой и обобщенным потребителем все новых субъектов, осуществляющих специализированный труд. Координацию между такими субъектами берет на себя «вычислитель», то есть предприниматель в понимании Й.А. Шумпетера (J.A. Schumpeter).

Такие внутренние подсистемы появляются при благоприятной внешней среде, накоплении излишка ресурсов, а также при следующих условиях:

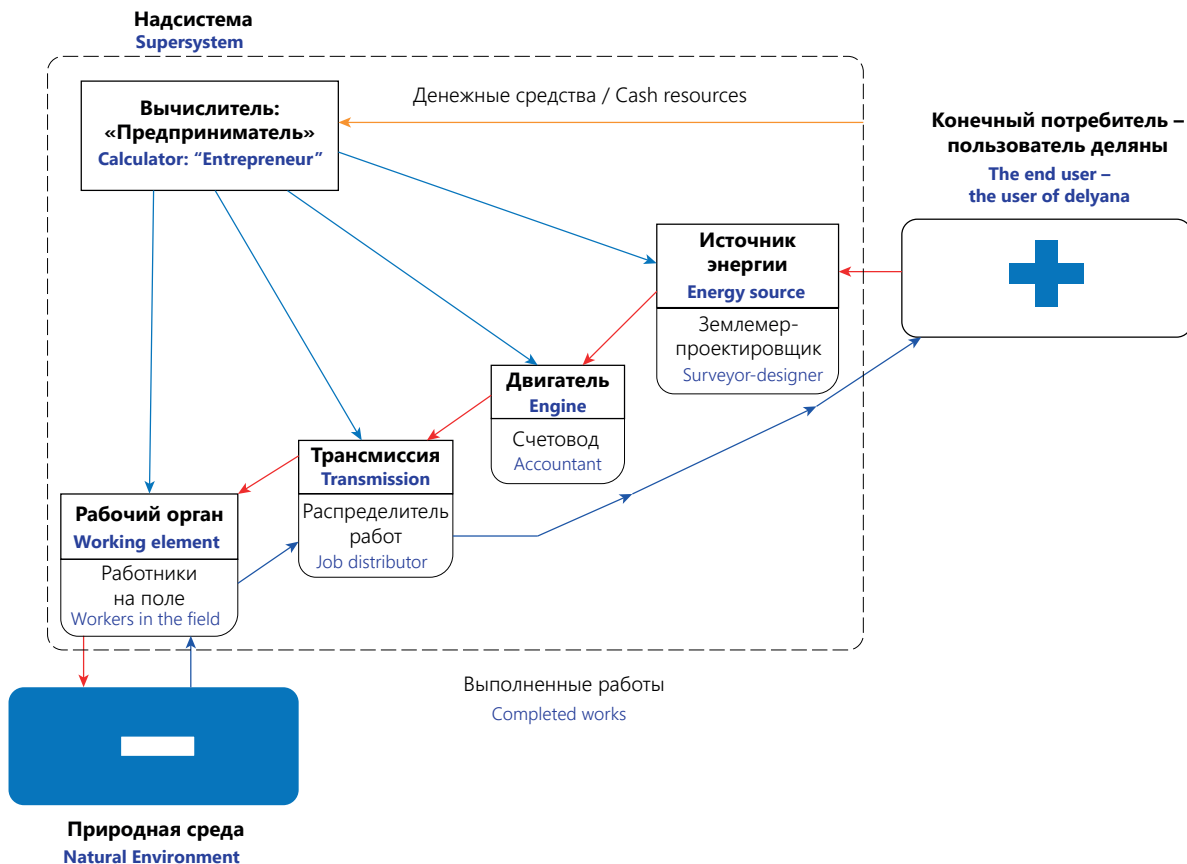
- цикл производства непрерывно повторяется;
- увеличивается как число транзакций T_r с внутренними и внешними субъектами, так и объем производства Q ;
- темп прироста T_r устойчиво превышает темп прироста Q :

$$\Delta T_r / T_r > \Delta Q / Q. \quad (4)$$

III. Появление надсистемы

Появление подсистем приводит к увеличению потока входящих ресурсов, а также к их накоплению в каждой из подсистем (см. рис. 2). В этой ситуации между природой (т. е. источником) и потребителем располагается целый ряд новых субъектов – поставщиков и подрядчиков, присутствие которых позволяет облегчить процесс получения и переработки входящих ресурсов. В результате каждая отдельная подсистема значительно упрощается и выполняет монофункцию, но надсистема в целом становится сложной и полифункциональной.

Для иллюстрации используем пример, приведенный А.А. Богдановым: «Если дело идет, положим, о расчистке поля от камней, кустарников и корней, и если один человек расчищает в день 1 десятину, то два вместе выполняют за день не двойную работу, а больше, $2 \frac{1}{4} - 2 \frac{1}{2}$ десятины. При 3, 4 работника отношение может оказаться еще более благоприятным – до известного предела, разумеется. Но не исключена и та возможность, что 2, 3, 4 работника совместно выполняют менее чем двойную, тройную, четверную работу» [Богданов, 1989, с. 114]. Предположим, что эти работники, расчищающие поля, занимаются этим профессионально. Если эта деятельность успешно развивается, то их группа будет расширяться и внутренне усложняться, реализуя в фазе своего высшего расцвета собственный воспроизводственный контур (рис. 3).



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 3. Воспроизводственный контур

Fig. 3. Reproduction loop

Однако на этом развитие надсистемы не останавливается: по ее образу и подобию начинают строиться и внутренне усложняться ее отдельные элементы (т. е. «двигатель», «рабочий орган», «трансмиссия», «вычислитель», «источник энергии»). Специализация и объединение труда приводят к новому умножению потоков энергии, вещества и информации. Следствием этого является необходимость для каждого звена обрабатывать эти увеличивающиеся потоки, то сеть совершать уже не одну единственную операцию, а несколько: накапливать, перераспределять, планировать, проектировать и др. Другими словами, на микроуровне повторяется условие функционального усложнения вынуждающее углублять разделение труда во внутренней структуре предприятия.

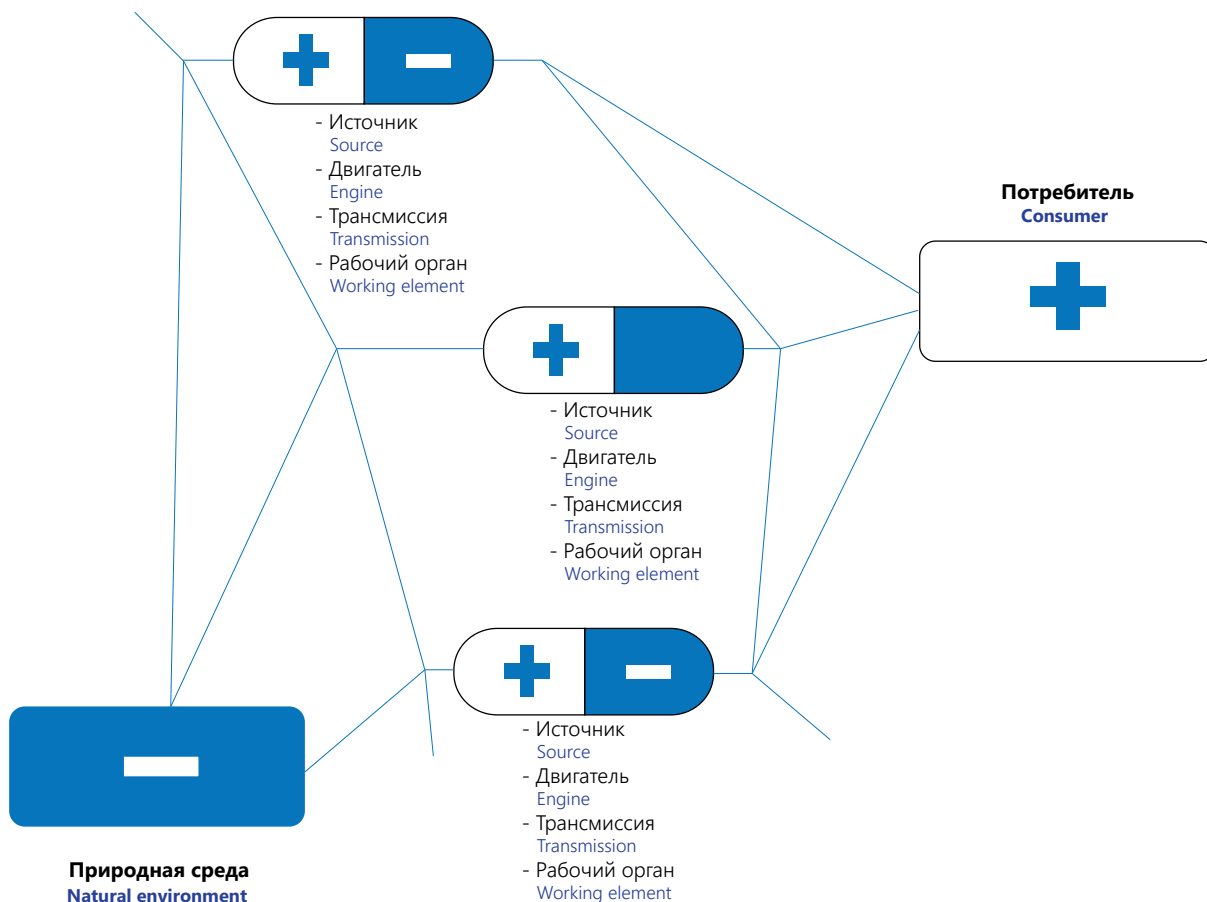
IV. Усложнение надсистемы

Каждый элемент объективно стремится к обретению субъектности, то есть к превращению в организованный комплекс. Это позволяет объединять труд максимально большого числа людей и тем самым использовать положительный эффект масштаба.

Целостность воспроизводственного контура на рисунке 3 сохраняется до тех пор, пока у элементов этого контура не возникает собственного вычислителя. Если это происходит, то этот элемент приобретает полную автономию и способен выстраивать собственные горизонтальные отношения с элементами других контуров. Появление в подсистемах своего вычислителя вызывает избыток ресурсов и ослаблением зависимости от вычислителя надсистемы, что запускает вторичное усложнение и появление собственных подсистем.

В конечном счете надсистема приобретает структуру, представленную на рисунке 4.

Автономизация отдельных элементов надсистемы приводит к тому, что бывшие элементы надсистемы теперь способны выстраивать горизонтальные связи с независимыми структурами. Как следствие значимость и уникальность прежнего рабочего органа надсистемы сокращается, а более высокие функциональные органы стремятся занять оптимальное промежуточное положение между полюсом потребителя и основного рабочего органа.



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Рис. 4. Появление надсистемы
Fig.4. The emergence of the supersystem

Представленный выше процесс специализации труда отличается от естественного и технологического видов разделения труда А. Смита и относится к ним, выражаясь словами А. Богданова, как «динамика к статике», или как «физиология к анатомии» [Богданов, 1989, с. 124].

Тектологический взгляд отражает поведение предпринимателей и работников в условиях ситуативно меняющихся потребностей и ресурсов, а концепция А. Смита — их формализацию, рутинизацию и институционализацию.

Модель разделения труда А. Смита описывает уже сложившиеся рутинные процессы, а тектологический подход позволяет взглянуть на производство как на процесс нащупывания разностей потенциалов и превращения их в своего рода «водопад» с системой гидроприводов, гибко адаптируемой к потребностям общества.

Другими словами, тектологический взгляд позволяет проследить эволюцию естественного разделения труда к технологическому разделению труда, а также выявить перспективы дальнейшего развития.

Поиск качественно новых разностей / Search for qualitatively new differences

Каждый представленный выше этап специализации идет рука об руку с рутинизацией труда, делающей его все более механистичным. Другими словами, в силу специализации человек начинает совершать все более узкий перечень операций, выполняющихся одним и тем же способом в одних и тех же условиях. Это, в свою очередь, облегчает механизацию, автоматизацию и оцифровывание.

Таким образом, человек осознанно или неосознанно в ходе своей специализации последовательно отторгает от себя все новые функции и передает их техносфере, в которой сегодня появляются соответствующие киберфизические системы — «умные системы, включающие интерактивные инженерные сети из физических и коммуникационных компонент»¹.

¹ Цитирование по: CPS PWG Draft (2015), Framework for Cyber-Physical Systems, Release 0.8, Cyber Physical Systems Public Working Group, September, 213 p. Режим доступа: <https://bit.ly/3A1Tw3x> (дата обращения: 18.05.2021). — перевод автора.

В борьбе между человеком и киберфизическими системами за право выполнять функцию ингрессии выигрывает та сторона, которая способна предложить наименее затратный способ связывания макроэкономических разностей. При этом, чем более массовым является продукт, тем в большей степени киберфизические системы способны обеспечить минимум средних общих затрат.

Человек в этой ситуации стремится поддерживать разности на своем рынке, в первую очередь, посредством давления на поставщиков с целью минимизации затрат. В тот момент, когда этот процесс приобретает лавинообразный и массовый характер, добывающие отрасли экономики окажутся на грани безубыточности. Выходом для них является предельное вытеснение человека из сферы добычи и производства для минимизации затрат, то есть дегуманизация производства. Принципиально важно, что вытеснение человека из сферы физического производства сопровождается уменьшением объема потребляемых им продуктов.

В результате этого мы видим, что достижение пределов глобального рынка и последовавшее за этим снижение прибыльности производства, предсказанное К. Марксом, оказывают сильное давление на все воспроизводственные контуры, так как потребность в их продуктах уменьшается, а лежащие в их основе разности потенциалов постепенно выравниваются, уменьшая тем самым потоки вещества, энергии и информации. Возникает принципиально новое нарастающее противоречие между огромными и все возрастающими производственными возможностями техносферы и неспособностью человечества потреблять их в предлагаемом объеме.

На наш взгляд, разрешить это противоречие может выход на передний план качественно нового поколения трудящихся — *генералистов*, под которыми здесь понимаются сотрудники, способные, с одной стороны, к пониманию долгосрочных причинно-следственных связей и управлению техносферой как единой системой, а с другой стороны, к пониманию причин, ценностей и смысла существования человечества. В силу известного тезиса управляемая система не может быть более сложной, чем управляющая. В связи с этим над техносферой окажутся только генералисты, внутренняя сложность которых будет выше, чем сложность техносферы.

В функционал генералиста будут вменены следующие функции:

- выработка и формулирование ценностей и смыслов человеческой деятельности;

- разработка инструментов эмоционального подкрепления ценностей и смыслов человеческой деятельности;
- интеллектуальное формулирование целей и задач для техносферы;
- контроль над функционированием техносферы и ее корректировка.

Такие функциональные обязанности генералиста предъявляют высокие требования к его личности, но альтернативой этому пути являются продолжением процесса специализации труда и последующая неизбежная утрата специалистом его какой бы то ни было субъектности.

Всякий генералист должен быть способен к индивидуальному макроэкономическому и макротехническому моделированию, используя физические, эмоциональные, интеллектуальные и ценностно-смысловые аспекты своего собственного «Я». В этой связи такого рода личность должна воспитываться и развиваться обществом целенаправленно. Все важнейшие достижения человеческой цивилизации должны быть индивидуально усвоены и пригодны для индивидуального практического применения. Друг для друга генералисты выступают в первую очередь как источники актуальной информации, способ регулярной проверки адекватности своей модели, а также выполняют функцию этического камертона.

Кроме того, описанное выше означает, что общество должно принципиально измениться, ориентируясь на генералистов, каждый из которых является потенциальным революционером в техническом, экономическом и социально-политическом смыслах. Однако генералисты могут оказаться единственным инструментом гармонизации и развития общества, так как в противном случае общество будет двигаться к коллапсу. Их импульсы должны быть зафиксированы обществом, оценены, усвоены и встроены в существующие социальные институты. Максимальная ресурсная поддержка, налаживание обратной связи, устройство системы этической корректировки индивидуально допустимого поведения, прогнозирование долгосрочных рисков, актуализация человеческих ценностей и смыслов — вот задачи общества в ближайшем будущем в отношении генералистов и самого себя.

Принципиально изменятся и основания для сборки общества: вероятнее всего они станут сугубо ценностно-смысловыми и непривязанными к какой-либо территории, материальным благам, капиталам, иерархиям и т.п. В условиях переизбытка производственных мощностей конкуренция переходит в сферу альтернативных мировоззрений и этических оснований, которые могли бы предъявить

значимый спрос на эти мощности. Способность изобретения нового, донесения его до других генералистов, а также защита мировоззрения и этики определяют жизнеспособность тех или иных социальных объединений, каждый из которых приобретает проектный, ограниченный по времени характер, но укладывающийся в единое понимание морально допустимого и легитимного.

Факт субъектности будет определять и получение гражданских прав и свобод. Если человек не берет на себя роль генералиста, то он ставит под вопрос свою субъектность, то есть способность самому решать вопросы о собственной жизни и жизни общества. В этом случае он может получить иную категорию субъектности или отказаться от участия в социальной жизни вообще.

Потребуется и иной кардинально более скоростной и емкий язык, а также принципиально иные носители для фиксации передаваемой с его помощью информации. Углубляясь в сферу догадок и домыслов, можно сказать, что такого рода язык должен включать все четыре компонента одновременно: физический, эмоциональный, интеллектуальный и ценностно-смысловой. Пожалуй, максимально близок к этому требованию находится поэзия, строгость формы и одновременная пластичность которой позволяет чувствительному слушателю мгновенно обнаруживает любую фальшь, внесенную во время создания или после этого (например, замененное кем-то неизвестным слово). В этом смысле поэзия удивительно близка такой современной технологии, как blockchain. В связи с этим может оказаться неслучайным такое обязательное квалификационное требование к чиновникам в Древнем Китае как умение сочинять стихи. Высказанные предположения могут казаться за пределами фантастическими, но не за пределами ли и потенциальные способности человека?

Будущее господство генералистов в сфере производства в конце концов породит новой виток специализации, но она будет качественно иной: ценностно-смысловой, физической, эмоциональной и интеллектуальной. Тем самым произойдет разворот от технологического разделения труда, тотально доминирующего сегодня, вновь к естественному, в котором генералисты могут сгруппироваться вокруг одной из этих четырех компонент.

Выводы и рекомендации / Conclusions and recommendations

В статье рассмотрены перспективы перехода от непрерывно усиливающейся специализации к универсализации труда и появлению качественно новых работников — генералистов. В статье показано, что тектологический подход к этому вопросу может дать несколько иной взгляд на современные микро- и макроэкономические процессы в мировой экономике. В отличие от теории А. Смита, концепция А.А. Богданова большое внимание уделяет динамическим процессам.

Анализ и синтез, как методы научного познания, а также специализация и универсализация, как способы организации труда, дают максимальный эффект в разных условиях и для достижения разных задач. До настоящего времени в большинстве сфер человеческой деятельности превалировали анализ и специализация. Однако сегодня специализация, как способ организации совместного труда, близка к исчерпанию своих преимуществ в социально-экономической сфере, так как лежащие в ее основе разности последовательно переходят под контроль техносферы. В связи с этим следует ожидать появления качественно новой разности — между дегуманизированной производственной сферой и ценностно-смысловым уровнем человеческого сообщества.

Это требует выхода на первые роли качественного иного типа созидателей — генералистов или универсалистов. Они отличаются предельным пониманием причинно-следственных связей и способны к индивидуальному моделированию процессов, происходящих в техносфере. Одновременно с этим генералисты должны вполне ясно понимать причины, ценности и смыслы всякой человеческой деятельности, то есть то, что недоступно техносфере. Тем самым достигается связывание максимально отдаленных полюсов — человеческого и техносферного, что запускает между ними материальные, энергетические и информационные потоки. Воспитание нового поколения генералистов — важнейшая общественная задача ближайших десятилетий.

Список литературы

Альтшуллер Г.С. (1979). ТРИЗ — теория решения изобретательских задач. М.: Советское Радио. 239 с.

References

Adner R., Ruiz-Aliseda F., and Zemsky P. (2016), "Specialist versus generalist positioning: demand heterogeneity, technology scalability and endogenous market segmentation", *Strategy*

- Богданов А.А. (1989). Тектология: Всеобщая организационная наука. В 2 кн. Кн. 1. / Отв. ред. Л.И. Абалкин / Отделение экономики АН СССР. Ин-т экономики АН СССР. М.: Экономика. 304 с.
- Лившиц В.И. (2011). Формирование креативности при подготовке инженеров массовых профессий // Высшее образование в России. 2011. № 11. С. 42–51.
- Мокий В.С. (2018). Перспективы обучения генералистов в структуре высшего образования // Universum: психология и образование: электрон. научн. журн. № 3 (45). Режим доступа: <http://7universum.com/ru/psy/archive/item/5600> (дата обращения: 18.05.2021).
- Римская О.Н. (2006). Труд преподавателя вуза в системе менеджмента качества // Вестник Томского государственного университета. Бюллетень оперативной научной информации «Вопросы отечественной истории». № 94 (Ноябрь). С. 112–123.
- Римская О.Н., Чичелёв М.Е., Лялина И.В., Кранбихлер В.С. (2013). Приоритеты и риски исполнения государственного задания на подготовку специалистов для современной экономики // Вестник науки Сибири. № 1 (7). С. 195–201.
- Римская О.Н., Кранбихлер В.С. (2014). Непрерывное образование для кадров высокотехнологичных отраслей экономики России // Экономика и предпринимательство. № 10 (51). С. 268–270.
- Сергеев Б.С. (2011). Подготовка инженеров-изобретателей // Современные проблемы науки и образования. № 1. С. 45–48.
- Шпаковский Н. А., Новицкая Е. Л. (2011). ТРИЗ. Практика целевого изобретательства. М.: Форум, 335 с.
- Adner R., Ruiz-Aliseda F., Zemsky P. (2016). Specialist versus generalist positioning: demand heterogeneity, technology scalability and endogenous market segmentation // *Strategy Science*. V. 1, No. 3. Pp. 184–206. <https://doi.org/10.1287/stsc.2016.0016>
- Bertalanffy L. (1969). *General system theory: foundations, development*. New York: Publ. George Braziller Inc. 296 p.
- Bode H., Mosteller F., Tukey F., Winsor C. (1949). The education of a scientific generalist // *Science*. V. 109, No. 2840. Pp. 553–558.
- Buchen C., Kragl J., Palermo A. (2021). Specialist vs. generalist: efficiency in multitasking // *Economics Letters*. V. 199, No. 109699. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2020.109699>
- Chen G., Huang S., Meyer-Doyle P., Mindruta D. (2021). Generalist versus specialist CEOs and acquisitions: Two-sided matching and the impact of CEO characteristics on firm outcomes // *Strategic Management Journal*. V. 42, Is. 6, Pp. 1184–1214. <https://doi.org/10.1002/smj.3258>
- Fricke D., Roukny T. (2020). Generalists and specialists in the credit market // *Journal of Banking & Finance*. V. 112, No. 105335. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.04.014>
- Mather K. (1951). Objectives and nature of integrative studies // *Main Currents in Modern Thought*. V. 8, No. 11.
- Science, vol. 1, no. 3, pp. 184–206. <https://doi.org/10.1287/stsc.2016.0016>
- Al'tshuller G.S. (1979), *TSIP-the theory of solving inventive problems*, Sovetskoe Radio [Soviet Radio], Moscow, USSR, 239 p. (In Russian).
- Bertalanffy L. (1969), *General System Theory: foundations, development*, Publ. George Braziller Inc., New York, USA, 296 p.
- Bode H., Mosteller F., Tukey F., and Winsor C. (1949), “The education of a scientific generalist”, *Science*, vol. 109, no. 2840, pp. 553–558.
- Bogdanov A.A. (1989), *Tectology: a universal organizational science*, In 2 Books, Book 1, Ed. L.I. Abalkin, Department of Economics of the USSR Academy of Sciences, Institute of Economics of the USSR Academy of Sciences, Ekonomika Publ., Moscow, USSR, 304 p. (In Russian).
- Buchen C., Kragl J. and Palermo A. (2021), “Specialist vs. generalist: efficiency in multitasking”, *Economics Letters*, vol. 199, no. 109699. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2020.109699>
- Chen G., Huang S., Meyer-Doyle P., and Mindruta D. (2021), “Generalist versus specialist CEOs and acquisitions: Two-sided matching and the impact of CEO characteristics on firm outcomes”, *Strategic Management Journal*, vol. 42, issue 6, pp. 1184–1214. <https://doi.org/10.1002/smj.3258>
- Fricke D., and Roukny T. (2020), “Generalists and specialists in the credit market”, *Journal of Banking & Finance*, vol. 112, no. 105335. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.04.014>
- Livshitz V.I. (2011), “Forming of creativity in the time of training for engineers of mass professions”, *Higher Education in Russia*, no. 11, pp. 42–51. (In Russian).
- Mather K. (1951), “Objectives and nature of integrative studies”, *Main Currents in Modern Thought*, vol. 8, no. 11.
- Mokiy V.S. (2018), “Prospects of training of generalists in the structure of higher education”, *Universum: Psychology and Education: Electronic Scientific Journal*, no. 3 (45). Available at: <http://7universum.com/ru/psy/archive/item/5600> (accessed 18.05.2021). (In Russian).
- Rimskaya O.N. (2006), “The work of a University teacher in the quality management system”, *The Vestnik of Tomsk State University: Scientific periodical. The Bulletin for operating scientific information “Questions of native history”*, November, no. 94, pp. 112–123. (In Russian).
- Rimskaya O.N., Chichelev M.E., Lyalina I.V. and Kranbikhler V.S. (2013), “Priorities and risks of fulfilling the state task for training specialists for the modern economy”, *Siberian Journal of Science*, no. 1 (7), pp. 195–201. (In Russian).
- Rimskaya O.N., and Kranbikhler V.S. (2014), “Continuous education for staff of high-tech industries of economy of Russia”, *Journal of Economy and Entrepreneurship*, no. 10 (51), pp. 268–270. (In Russian).
- Sergeev B.S. (2011), “Training of engineers-inventors”, *Modern problems of Science and Education*, no. 1, pp. 45–48. (In Russian).
- Shpakovskii N.A., and Novitsaya E.L. (2011), *TSIP. Practice of targeted invention*, Forum, Moscow, Russia, 335 p. (In Russian).

Translation of front references

¹ CPS PWG Draft (2015), *Framework for Cyber-Physical Systems*, Release 0.8, Cyber Physical Systems Public Working Group, September, 213 p. Available at: <https://bit.ly/3AITw3x> (accessed 18.05.2021).

Анализ методов и тенденций легализации денежных средств при проведении импортно-экспортных операций

Бекетнова Юлия Михайловна

Канд. техн. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1005-6265>, e-mail: beketnova@mail.ru

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Финуниверситет),
125993, ГСП-3, Ленинградский проспект, 49, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

В статье рассмотрена актуальная проблема отмывания преступных доходов. Стремясь обойти закон и избежать правосудия, преступники прибегают к весьма разнообразным способам и методам легализации незаконных денежных средств. Однако можно проследить типичные паттерны или шаблоны в организации схем по оказанию теневых финансовых услуг. Исследование типологий отмывания денежных средств, полученных преступным путем, рассматривается международным сообществом по борьбе с легализацией в качестве одного из направлений, обеспечивающих стратегическое превосходство государственных органов в борьбе с этим явлением.

Цель исследования состоит в выявлении тенденций легализации преступных доходов при совершении внешнеэкономических операций и методов противодействия. Метод исследования — типологический анализ. Долгое время исследование типологий в финансовом мониторинге носило эмпирический характер, в статье предпринята попытка систематизации и научного осмысления накопленных знаний. Приведены примеры типологий совершения экспортно-импортных операций, в том числе «карусельные» товарные схемы, выделены индикаторы схем отмывания доходов данного типа. Результаты исследования могут быть поставлены на службу контролирующим органами.

Ключевые слова: импортно-экспортные операции, типологический анализ, теоретические типологии, эмпирические типологии, противодействие отмыванию доходов, имитация внешнеэкономической деятельности, финансовый мониторинг, контрабанда

Для цитирования: Бекетнова Ю.М. Анализ методов и тенденций легализации денежных средств при проведении импортно-экспортных операций // Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 56–66. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-56-66



Received: 20.07.2021

Revised: 31.08.2021

Accepted: 08.09.2021

Analysis of the methods and trends of money laundering by import – export transactions

Julia M. Beketnova

Cand. Sci. (Tech.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1005-6265>, e-mail: beketnova@mail.ru

Financial University, 49, Leningradsky prospekt, GSP-3, Moscow, 125993, Russia

Abstract

The article discusses the urgent problem of money laundering. In an effort to circumvent the law and avoid justice, seeking to circumvent the law and avoid justice, criminals resort to a wide variety of ways and methods of money laundering. However, typical patterns or patterns in the organization of shadow financial services schemes can be traced. The study of typologies of money laundering is considered by the international anti-money laundering community as one of the areas that ensure the strategic superiority of state bodies in the fight against this phenomenon.

The purpose of the study is to identify trends in money laundering in foreign economic transactions and methods of counteraction. The research method is typological analysis. For a long time, the study of typologies in financial monitoring was of an empirical nature, an attempt was made in this article to systematize and scientifically interpret the accumulated knowledge. The article examines examples of typologies of export-import transactions, including “carousel” commodity schemes, highlights the indicators of this type of money laundering schemes. The regulatory authorities can adopt the research results.

Keywords: import-export operations, typological analysis, theoretical typologies, empirical typologies, anti-money laundering, foreign economic activity imitation, financial monitoring, smuggling

For citation: Beketnova J.M. (2021). Analysis of the methods and trends of money laundering by import – export transactions. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (3), pp. 56–66. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-56-66



Введение / Introduction

Понятие «отмывание денег» (англ. money laundering) было введено в оборот в 1980-х гг. в США и изначально использовалось преимущественно по отношению к доходам от наркобизнеса. В современном российском законодательстве термин «легализация (отмывание) доходов, полученных преступным путем», определен в статье 3 Федерального закона от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма»¹ как «придание правомерного вида владению, пользованию или распоряжению денежными средствами или иным имуществом, полученным в результате совершения преступления». По своему назначению легализация доходов сводится к умышленному искажению данных об источнике полученных денежных средств и имущества для сокрытия факта их незаконного приобретения и создания возможности свободно ими владеть, пользоваться и распоряжаться [Киселев, 2004].

Посредством процедур отмывания доходов преступники стремятся скрыть нелегальные следы происхождения капитала, физических лиц — бенефициаров незаконных доходов и инициаторов самого процесса легализации. Кроме того, легализуя преступные доходы, преступники создают видимость законности получения этих доходов, стараются обеспечить себе удобный и оперативный доступ к капиталу для возможности комфортного и безопасного потребления, создания благоприятных условий для инвестирования в легальный бизнес.

В попытках обойти закон и избежать правосудия преступники прибегают к весьма разнообразным способам и методам легализации незаконных денежных средств, которые непрерывно видоизменяются в связи с развитием технологий и совершенствуются с учетом новых финансовых инструментов и правовых механизмов. Тем не менее, можно проследить определенные шаблоны, типичные паттерны в организации схем по оказанию теневых финансовых услуг.

Исследование паттернов отмывания денежных средств, полученных преступным путем, рассматривается международным сообществом по борьбе с легализацией в качестве одного из направлений,

обеспечивающих стратегическое превосходство государственных органов в борьбе с этим явлением.

Для успешного решения проблемы отмывания доходов, полученных преступным путем при совершении внешнеэкономических операций, требуется системный подход и научное осмысление эмпирических результатов. В связи с этим автором в работе поставлена цель исследования актуальных тенденций отмывания доходов, полученных преступным путем при ведении внешнеэкономической деятельности, и методов противодействия.

Теория и методы / Theory and methods

Феномен легализации доходов в научной литературе начали исследовать с начала 1990-х гг., и он сразу был связан с теневой экономикой и преступным миром. Изучению юридических аспектов данного явления посвящены работы В.А. Зубкова [2007], В.И. Авдийского [2012], Г.А. Русанова [2017]. Проблемы противодействия коррупции и способы противодействия ей исследованы в трудах М.В. Шедий [2013], Н.А. Пименова [2011], В.И. Гладких [2014]. Вопросам налогового регулирования в сфере противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма (далее — ПОД/ФТ) посвящена коллективная монография под редакцией Д.В. Нехайчука [2017]. Проблематика использования интернет-платежей в целях отмывания доходов раскрыта П.В. Ревенковым и А.О. Липатовым [2017]. Негативное влияние на бизнес легализации преступных доходов описано J. Ferwerda и E. Kleemans [2018], F. Reganati и M. Oliva [2017].

В России вопросами противодействия правонарушениям в сфере внешней торговли ведает Федеральная таможенная служба (далее — ФТС), а борьбу с отмыванием доходов ведет Федеральная служба по финансовому мониторингу Российской Федерации (Росфинмониторинг). Аналитикам Росфинмониторинга и ФТС России в своей профессиональной деятельности приходится сталкиваться с обработкой больших гетерогенных информационных массивов. Одним из путей повышения эффективности выявления и пресечения нарушений при ведении внешней торговли является типологический анализ.

Типология, как метод научного познания, занимается анализом систем объектов и их синтезом на основе модели или типа и применима в любой области, связанной с описанием, сопоставлением и категоризацией разнородных объектов [Бекетнова, 2021]. Проблема типологизации в сфере противодействия отмыванию доходов достаточно обширна, и требует в силу своей специфики отдельного рассмотрения по каждому виду финансовых операций.

¹ Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» (посл. ред. 02.07.2021) // СПС «КонсультантПлюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/ (дата обращения: 15.07.2021).

Несмотря на высокий уровень исследованности явления легализации доходов, с одной стороны, и успешной истории применения типологического анализа в экономике и социологии такими зарубежными учеными, как А. Сен-Симон и О. Конт [2011], К. Маркс [1968], Э. Дюркгейм [1990], Р. Арон [1993], Дж. Гэлбрейт [2004], Анимеца [2009], Бутс [2002], Т. Парсонс [1993], Дж. Ритцер [2002], Г. Хофстеде [2010], Baum [2012], Irwin с соавторами [2011], С. М. Hall [2011], М. Hatta и Т. Astuti (2018), а также отечественными авторами С.М. Пястоловым², С.Г. Михневой с соавторами [2013], А.С. Приказчиковой с соавторами [2017], О.В. Акимовой [2016], Ю.М. Бекетновой [2016, 2021] и др. — с другой стороны, в научной литературе отсутствует направление типологического анализа в сфере противодействия отмыванию доходов. Вместе с тем типологический анализ в сфере финансового мониторинга мог бы существенно повысить эффективность выявления и противодействия правонарушениям в данной сфере.

Кроме того, типология в сфере ПОД/ФТ основывается на эмпирическом экспертном знании, историях расследований и судебной практике. В связи с тем, что длительное время исследование типологий в финансовом мониторинге носило эмпирический характер, необходимы систематизация и научное осмысление накопленных знаний.

Настоящая статья является продолжением исследования автором особенностей отмывания доходов при совершении внешнеэкономических операций [Бекетнова, 2021] и нацелена на восполнение указанного пробела в части выявления и обобщения методов и тенденций отмывания доходов при проведении импортно-экспортных операций.

Основные результаты / Results and discussion

Инструментарий преступной легализации доходов

В схемах по легализации денежных средств для того, чтобы разорвать цепочку между конечным получателем средств и источником их происхождения, злоумышленники используют различные механизмы и инструменты [Бекетнова, 2021].

Наиболее часто в схемах по отмыванию доходов задействуют следующие виды хозяйствующих субъектов:

- кредитные организации: банки, которые, так или иначе, обеспечивают проведение всех финансовых транзакций и поэтому могут быть вовлечены в противоправные схемы;
- фирмы-однодневки: фиктивные компании являются одним самых распространенных элементов схем легализации доходов;
- офшорные компании и офшорные банки также весьма часто вовлекаются в процессы легализации денежных средств;
- риэлторы и дилеры: эти посредники, особенно зарубежные, могут быть вовлечены на заключительном этапе легализации доходов, когда значительная часть отмываемых средств вкладывается в недвижимость и предметы роскоши;
- брокеры: также могут быть вовлечены в схемы отмывания доходов при условии несоблюдения брокерами мер ПОД/ФТ;
- крупные корпорации и промышленные предприятия — коммерческие компании также могут использоваться в целях отмывания доходов. Легализация в этом случае может проводиться путем вложения криминальных активов в покупку акций компаний, долей в уставном капитале;
- предприятия общественного питания и организации сферы массового обслуживания также подвержены вовлечению в схемы отмывания доходов, так как в силу своей специфики могут генерировать существенные объемы наличных денег, что позволяет злоумышленникам смешивать преступные доходы с легальной выручкой;
- профессионалы в сфере финансов, а именно, бухгалтеры, экономисты, финансовые консультанты, могут оказывать различные услуги по организации и сопровождению схем легализации доходов.

Перечислим инструменты, наиболее часто используемые в схемах по отмыванию доходов.

1. Наличные деньги до сих пор играют ведущую роль как инструмент разрыва цепи финансовых операций, тянувшейся от криминального источника до «отмытого» капитала. Для обналаживания преступных доходов часто привлекаются физические лица, которые снимают денежные средства, предварительно перечисленные на их счета, через банкоматы.

2. Банковские переводы и депозиты. В связи с тем, что легализация доходов так или иначе требует использования кредитно-финансовой системы, банковские переводы и депозиты находятся в зоне повышенного риска.

² Пястолов С.М. (2005). Где «растут» институты? Комментарий к докладу С.В. Цирель «QWERTY-эффекты», «Path dependency» и закон седова, или возможно ли выращивание устойчивых институтов в России // Интернет-конференция «20 лет исследования QWERTY-эффектов и зависимости от предшествующего развития» 15.04.2005—5.06.2005. Режим доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/210672.html> (дата обращения 03.07.2021).

3. Международные переводы являются разновидностью банковских переводов. Но с развитием современных платежных технологий международные переводы могут проводиться с помощью банковского счета, а также электронных денег. Международные транзакции, как правило, проводятся на этапе расслоения.

4. Для правоохранительных органов в случае международных переводов существуют определенные затруднения при возвращении незаконно приобретенных средств, которые касаются вопроса установления юрисдикции.

5. Электронные деньги и цифровые валюты являются средством обмена ценностей, которые осуществляются в электронной форме.

6. Системы цифровых или электронных валют предоставляют различный уровень анонимности, позволяют проводить расчеты в безналичной форме мгновенно, что также используется киберпреступниками и легализаторами.

7. Ценные бумаги и векселя — приобретение акций и высоколиквидных ценных бумаг на средства, полученные преступным путем, могут применяться в целях легализации — на этапе расслоения или на этапе интеграции.

8. В качестве инструментов легализации доходов могут использоваться поддельные договоры, финансовая отчетность, акты приемки-передачи работ, сметы, банковские и зарплатные карты, электронные деньги и прочее.

Накопленные материалы реализованных уголовных дел позволяют выделять характерные особенности схем легализации доходов, для последующего выявления подобных ситуаций компетентными органами.

Классификация типологий в сфере ПОД/ФТ

Исследование типологий, предоставление справочных материалов, совместное обучение и обмен опытом по раскрытию схем отмывания доходов представляют собой одну из главных задач международных организаций в сфере ПОД/ФТ.

Приведем классификацию типологий в указанной сфере:

- типологии совершения предикатных преступлений;
- типологии отмывания преступно нажитых средств;
- типологии финансирования терроризма.

По возможности формализации:

- неформализуемые;
- частично формализуемые;
- формализуемые.

Успешное выявление, формализацию и последующее применение типологии обеспечивают следующие условия:

- наличие у изучаемых объектов характерных особенностей, отличающих их от остальных;
- обеспеченность информационными ресурсами, консистентными и достоверными данными;
- наличие организационной схемы процесса анализа результатов финансовых расследований, выявления и формализации типологий, а также обратной связи результатов этой деятельности с процедурами первичного анализа данных.

Этапы типологического анализа

В процессе выявления и формализации типологии можно выделить следующие этапы:

Этап 1 — Формирование гипотезы

По имеющимся данным, а также опыта эксперта формулируется гипотеза о том, что несколько схем работают по одному шаблону, а составляющие их элементы обладают характерными особенностями.

Формирование новых экспертных знаний о возможных схемах деятельности объектов, имеющих признаки отмывания преступно нажитых средств и финансирования терроризма, происходит в процессе обработки и анализа:

- статистических сведений по результатам проведенных финансовых расследований за предшествующие периоды времени, в том числе в разрезе эффективности использования отдельно взятых условий, критериев и их сочетаний;
- сведений, предоставленных правоохранительными органами об использовании в собственных следственных действиях результатов проведенных финансовых расследований;
- сведений, полученных в результате обмена опытом с другими организациями (в том числе, международными), имеющими отношение к вопросам финансовых расследований.

Этап 2 — Формализация типологии

Формализация и описание выявленной типологии, а также характерных признаков нее составляющих, позволяющих их найти среди прочих объектов. Формализуются критерии, по которым можно найти схему, аналогичную выявленным. К формальному описанию прилагают конкретные примеры выявленных схем.

Этап 3 — Проверка гипотезы

Чтобы гипотезу можно было признать типологией, необходимо найти подтверждение тому, что по составленным признакам можно выявить с определенной

точностью схемы или их фрагменты, соответствующие формальному описанию.

Проводится тестирование формализованных критериев. Процесс тестирования критериев предназначен для оценки их качества, соответствия возмещаемых по запросу результатов поставленным задачам, выявления и исправления недочетов. Проверка критерия проводится на определенном объеме данных, достаточном, с точки зрения ожидаемой представительности полученных результатов. В случае, если результаты тестирования признаются удовлетворительными, процесс тестирования завершается. В случае выявления недостатков, в исходное логическое описание критериев вносятся необходимые изменения. Действие повторяется необходимое количество раз до получения удовлетворительных результатов.

Этап 4 – Утверждение типологии

После тестирования происходит официальное утверждение критериев, фиксируется формальное описание логических правил, набора критериев, а также регламент (расписание) их запуска, и регламент обработки результатов, полученных от их запуска, назначаются ответственные сотрудники.

Типологии придается официальный статус. Процедура зависит от организации, в которой проводилась работа (подотчетное лицо, уполномоченный орган, международная организация).

Этапы с первого по третий могут выполняться циклично до достижения требуемой точности выявления схем, соответствующих описанной типологии.

Примеры известных схем отмыwania денежных средств

В работе Бекетновой [2021] приведен ряд известных вариантов легализации доходов в сфере торговли при ведении внешнеэкономической деятельности. В этой статье типология дополнена новыми примерами.

Контрабанда и уклонение от налогов

Получила довольно широкое распространение также схема контрабанды при составлении подложной документации на транзит товаров через таможенную территорию³. После пересечения границы эти документы уничтожаются и оформляются новые, якобы на основе договора между резидентами, что придает контрабандным товарам «законный» вид.

Для легализации контрабандного товара часто используют фирмы-однодневки — на них оформляют договора, а по их счетам производят расчеты.

Так, компания-резидент США принимала партии алкогольных напитков и табака от отечественных и зарубежных поставщиков и помещала их на таможенных лицензионных складах и в зонах свободной торговли (далее — ЗСТ). Компания переупаковывала продукцию и отправляла ее от имени другой организации на другие таможенные склады и в другие ЗСТ. В результате продукция фактически контрабандой поставлялась в продажу на рынки. Доходы легализовывали в основном через приобретение недвижимого имущества в разных странах.

Выяснилось, что при реализации преступных схем, основанных на контрабанде, перегрузке и реализации табачной продукции без уплаты налога, компания применяла двойное выставление счетов, поддельные таможенные документы, поддельные печати и подписи сотрудников таможни. Схема также включала сбыт иностранным дипломатам.

При обыске в офисе компании-резидента США органами правопорядка было изъято алкоголя и табака на сумму около 1 млн долл. США. В результате расследования были арестованы и приговорены 12 человек, которые также сотрудничали с организацией, вовлеченной в незаконный оборот оружия и наркотиков, связанной с террористической группировкой «Абу-Сайяф», действующей на Филиппинах⁴.

Приведенный пример иллюстрирует уязвимости в управлении таможенными складами и ЗСТ. Операции внутри зоны не контролируются должным образом. Контейнеры и грузы попадают на склад организации в свободной зоне, где продукция переупаковывается и маркируется новыми этикетками. При этом изменяется страна происхождения продукции, наименование организации и товара, его количество и стоимость. Недостаточный контроль в ЗСТ создает возможность ввозить и размещать продукцию на таможенном складе или вывозить его контрабандой.

Карусельные товарные схемы

Карусельная схема получила свое название благодаря повторяющимся однотипным операциям между ее участниками. Схема основана на возможности (во избежание двойного налогообложения) вернуть налог на добавленную стоимость (далее — НДС) из бюджета за экспортируемую продукцию. Для имитации внешнеэкономической деятельности и создания видимости права на получение возмещения НДС мошенники подделывают документы,

³ ФАТФ (2020). Отмывание денег в рамках торговых операций // Отчет ФАТФ. Режим доступа: https://eurasiangroup.org/files/uploads/files/other_docs/FATF%20docs/Trade-Based-Money-Laundering-Trends-and-Developments_rus.pdf (дата обращения: 03.07.2021).

⁴ Там же

подтверждающие проведение экспортных и импортных операций.

Первый «взнос» для финансирования схемы совершают через офшор, либо берут кредит в отечественном банке на сумму НДС, ожидаемого к возврату.

В подобных схемах часто используют в качестве перевозимых товаров мобильные телефоны, компьютерные микросхемы и другие предметы, имеющие небольшие габариты и высокую стоимость. В случае нехватки товаров их могут заменить ящиками с песком или другими малоценными вещами. В отдельных случаях происходит только оформление таможенной документации без реального перемещения товара через границу.

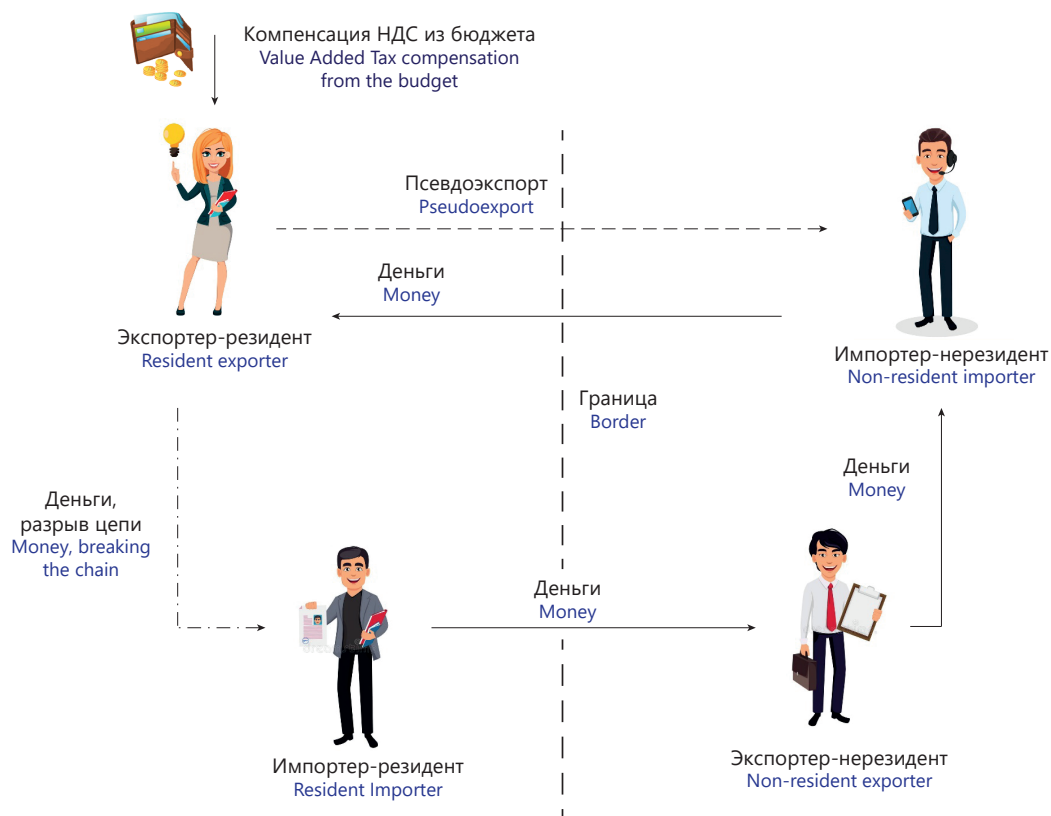
Упрощенно «карусельная» схема выглядит так, как показано на рисунке 1, и состоит из нескольких этапов:

- получение экспортером средств от нерезидента импортера;
- разрыв «цепочки» операций при перечислении средств импортеру;
- перевод средств нерезиденту для последующего проведения операций.

Таким образом, перечисляемые за рубеж средства возвращаются нерезидентами в страну.

Так как на экспорте товаров предусмотрена нулевая ставка НДС, нижняя часть схемы скрывается. После передачи денежных средств экспортером импортеру уничтожаются все документальные следы. При проведении экспортных операций злоумышленники отдают предпочтение иностранным контрагентам из офшоров. Для передачи денег от экспортера к импортеру могут использоваться операции с ценными бумагами, что обеспечивает разрыв связи с источником происхождения средств.

Так, две организации-импортера под видом оплаты за товар перевели за рубеж организации-нерезиденты деньги на сумму 28 млн долл США (рис. 2). Импортеры предоставили в банке таможенные декларации. Проверка показала, что эти декларации поддельные, а поставок товара на территорию страны в реальности не было. Под прикрытием исполнения условий по договорам экспорта средства возвращались в страну на счета компаний-экспортеров. Схема предусматривала подделку документов для возмещения НДС из бюджета. Для перечисления денег на счета компаний-экспортеров организаторы



Источник⁵/Source⁵

Рис.1. «Карусельная» товарная схема

Fig. 1. "Carousel" product scheme

⁵ Там же

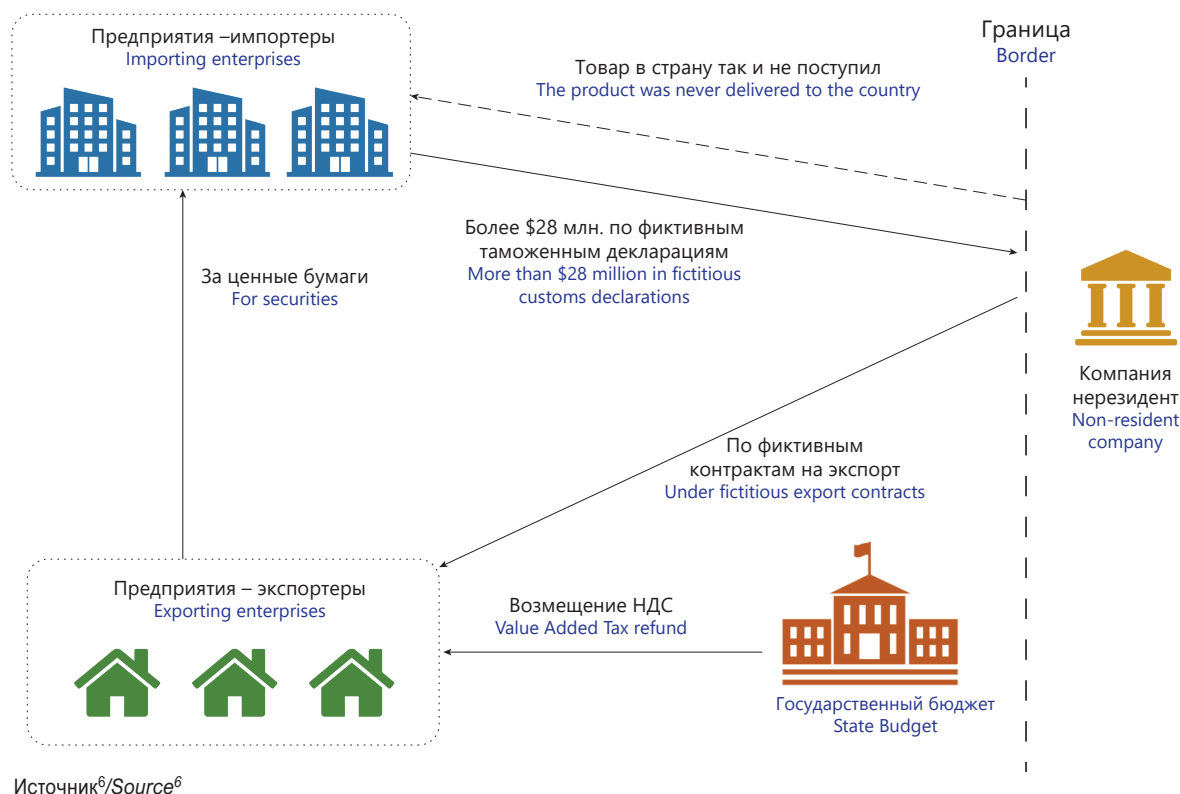


Рис. 2. «Карусельная» схема с незаконным возмещением налога на добавленную стоимость

Fig. 2. The "Carousel" scheme with illegal Value Added Tax refunds

схемы использовали операции по покупке и продаже и сберегательных сертификатов. Так, деньги «прокручивались» несколько раз.

Выводы / Findings

Приведенные выше примеры позволяют выделить следующие индикаторы схем по отмыванию доходов с использованием внешнеторговых операций:

- повторяющиеся сделки с одинаковой (или почти одинаковой) стоимостью товаров (например, 1000 рублей за штуку);
- минимальные сроки осуществления расчетов (иногда в течение одного дня);
- на оформление подтверждения поставки разными компаниями, участвующими в схеме, уходит не более одного дня;
- в схеме присутствуют расчеты с фирмами-однодневками;
- расчетные счета поставщика и покупателя находятся в одном банке;
- отсутствие экономического эффекта при расчетах векселями, ценными бумагами на предъявителя;
- фальсификация импорта товаров;

- получение кредита в банке или займа от организации на сумму равную возмещаемому НДС;
- существенное расхождение заявленной стоимости продукции на таможенных разных стран при вывозе и ввозе продукции;
- транзитное перечисление одной и той же суммы средств по цепочке от одного к другому участнику схемы в течение одного дня;
- требование о возмещении НДС от компании, среди партнеров которой организации с признаками фирм-однодневок;
- товарооборот существенно вырос за короткий период времени;
- снятие со счета больших наличных денежных сумм;
- осуществление предоплаты по внешнеэкономическим контрактам и последующее расторжением этих контрактов;
- предоставление нерезидентом беспроцентного займа в иностранной валюте на длительный срок.

Можно рекомендовать службам внутреннего контроля кредитных организаций, а также аналитикам Росфинмониторинга использовать перечисленные признаки финансовых операций и клиентов в качестве индикаторов в риск-ориентированных моделях для выявления недобросовестных участников и схем по оказанию теневых финансовых услуг.

⁶ Там же

Заключение / Conclusion

Типологический анализ в сфере финансового мониторинга является важным направлением исследований, способствующим системному противодействию легализации отмыывания доходов, полученных преступным путем. Ранее исследование типологий в финансовом мониторинге основывалось на практическом опыте, в статье сделан шаг в сторону систематизации имеющихся знаний: приведены примеры типологий совершения экспортно-импортных операций, в том числе карусельные товарные схемы, и выделены характерные признаки схем отмыывания

доходов данного типа. Описанные схемы и индикаторы отмыывания доходов могут быть поставлены на службу контролирующими органами, например, Росфинмониторингом, Банком России, Федеральной таможенной службой, Федеральной налоговой службой Российской Федерации для выявления правонарушений.

Таким образом, практическое применение типологического анализа позволит повысить эффективность усилий государственных органов в борьбе с незаконными операциями.

Список литературы

- Авдийский В.И. (2012). Экономический анализ права // Вестник Финансового университета. № 2 (68). С. 101–107.
- Анимитца П.Е., Новикова Н.В. Ходус В.В. (2009). Типология как метод исследования социально-экономического развития регионов // Известия Уральского государственного экономического университета. Т. 23. № 1. С. 52–59.
- Арон Р. (1993). Демократия и тоталитаризм; Перевод с фр. Г. И. Семенова. М: Лит.-изд. студия «РИФ», 301 с.
- Бекетнова Ю.М. (2021). Анализ типологий отмыывания доходов при совершении экспортных операций // Управление. Т. 9. № 1. С. 72–79. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-1-72-79>
- Бекетнова Ю.М., Приказчикова Г.С., Приказчикова А.С. (2016). Модификация метода анализа иерархий Т. Саати в целях совершенствования системы управления рисками Федеральной таможенной службы // Вестник Российской таможенной академии. № 3. С. 128–136.
- Бутс Б., Дробышевский С., Кочеткова О., Мальгинов Г., Петров В., Федоров Г., Хехт А., Шеховцов А., Юдин А. (2002). Типология российских регионов / Российско-Канадский консорциум по вопросам прикладных экономических исследований. Москва. 495 с.
- Гэлбрейт Дж.К. (2004). Новое индустриальное общество [пер. с англ.]. Москва: АСТ; Санкт-Петербург: Транзит-книга. 602 с.
- Гладких В.И. (2014). Противодействие коррупции на государственной службе. Москва: Юрлитинформ. 212 с.
- Дюркгейм Э. (1990). О разделении общественного труда. Метод социологии. [Пер. с фр.]. М.: Наука, 1991. 572 с.
- Зубков В.А., Осипов С.К. (2007). Российская Федерация в международной системе противодействия легализации (отмыыванию) преступных доходов и финансированию терроризма. Москва: Изд. дом «Городец». 752 с.
- Киселев И.А. (2004). Уголовная ответственность за легализацию (отмыывание) денежных средств или иного имущества, приобретенных незаконным путем, и проблемы ее реализации: Дис... канд.юрид.наук. Москва.
- Маркс К., Энгельс Ф. (1968). Письма о «Капитале». Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. Москва: Политиздат. 744 с.

References

- Akimova O.V. (2015), “The use of typological research in the system of internal financial monitoring”, *Economic Bulletin of Donbass*, vol. 42, no. 4, pp. 93–99.
- Animitsa P.E., Novikova N.V., and Hodus V.V. (2009), “Typology as a method for studying the socio-economic development of regions”, *Journal of the Ural State University of Economics*, vol. 23, no. 1, pp. 52–59. (In Russian).
- Aron A. (1993), *Democracy and totalitarianism*, Transl. from French by G. I. Semenov, Lit.-ed. RIF Studio, Moscow, Russia, 301 p. (In Russian).
- Avdiyskiy V.I. (2012), “Economic analysis of law”, *Bulletin of Financial University*, no. 2 (68), pp. 101–107. (In Russian).
- Baum S. (2012), “Value typology in cost-benefit analysis”, *Environmental Values*, no. 21 (4), pp. 499–524.
- Beketnova J.M. (2021), “Analysis of typologies of money laundering in fulfillment of export transactions”, *Upravlenie / Management*, vol. 9, no. 1, pp. 72–79. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-1-72-79>
- Beketnova Yu.M., Prikazchikova G.S., and Prikazchikova A.S. (2016), “Modification of the T. Saati Hierarchy Analysis method in order to improve the risk management system of the Federal Customs Service”, *Vestnik of Russian Customs Academy [The Russian Customs Academy Messenger]*, no. 3, pp. 128–136. (In Russian).
- Buts B., Drobyshevskii S., Kochetkova O., Mal'ginov G., Petrov V., Fedorov G., Khekht A., Shekhovtsov A., and Yudin A. (2002), *Typology of Russian regions*, Russian-Canadian Consortium for Applied Economic Research, Moscow, Russia. (In Russian).
- Durkheim D.É. (1991), *The division of labor in society [De la division du travail social]*, Transl. from French, Nauka, Moscow, Russia. (In Russian).
- Ferwerda J., and Kleemans E.R. (2018), “Estimating money laundering risks: An application to business sectors in the Netherlands”, *European Journal on Criminal Policy and Research*, no. 25, pp. 45–62. <https://doi.org/10.1007/s10610-018-9391-4>
- Galbraith J.K. (2009), *The new industrial state*, Transl. from English, AST, Moscow; Transitskniga Saint Petersburg, Russia, 336 p. (In Russian). <https://doi.org/10.2307/j.ctvm4hjz>

- Нехайчук Д.В. [и др.] (2017). Актуальные вопросы государственного финансового мониторинга: теоретико-прикладные аспекты: колл. монография / Нехайчук Д.В., Нехайчук Ю.С., Сурнина К.С. Климчук С.В., Ворошило В.В., Гварлиани Т.Е., Воробей Е.К., Оборин М.С., Гурова В.А., Швеиц Ю.Ю., Воробей Т.И., Нехайчук Е.В., Туманова Е.А., Корчинский В.Е., Пожарицкая И.М. Симферополь: ИТ «Ариал». 278 с.
- Парсонс Т. (1993). Понятие общества: компоненты и их взаимоотношения // ТESIS. Т. I, Вып. 2. С. 94–122.
- Пименов Н.А. Проблемы коррупции в России // Вестник Финансового университета. 2011. № 4 (64). С. 21–26.
- Приказчикова А.С., Приказчикова Г.С., Крылов Г.О., Бекетнова Ю.М. (2017). Методика выявления схем легализации преступных доходов с использованием внешнеторговых операций // Вестник Российской таможенной академии. № 2. С. 88–89.
- Ревенков П.В., Липатов А.О. (2017). Платежные услуги с использованием электронных средств платежа и противодействие легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем // Деньги и кредит. № 12. С. 73–77.
- Ритцер Дж. (2002). Современные социологические теории. 5-е изд. СПб.: Питер, 688 с.
- Русанов Г.А. (2017). Противодействие легализации (отмыванию) преступных доходов. Москва: Юрайт. 157 с.
- Сен-Симон К.А., Конт О. (2011). Катехизис промышленников. Катехизис промышленников или система позитивной политики [пер. с фр.]. М.: Либроком. 176 с.
- Шедий М.В. (2013). Коррупционные отношения в современном обществе: социологический анализ. Орел: ОФ РАНХиГС. 152 с.
- Akimova O.V. (2015). The use of typological research in the system of internal financial monitoring // Економічний вісник Донбасу [Economic Bulletin of Donbass]. V. 42, No. 4. Pp. 93–99.
- Hall C. M. (2011). A typology of governance and its implications for tourism policy analysis // Journal of Sustainable Tourism. No. 19 (4–5). Pp. 437–457. <https://doi.org/10.1080/09669582.2011.570346>
- Hatta M., Astuti T. (2018). The economic growth pattern analysis of Ajatappareng region using Klassen typology approach // International Journal of economics, commerce and management. V. 6. Is. 9. Pp. 672–686.
- Hofstede G., Hofstede G.J., Minkov M. (2010). Cultures and organizations: software of the mind. 3d edition. McGraw-Hill Education. 576 p.
- Irwin A., Choo K.-K. R., Liu L. (2011). An analysis of money laundering and terrorism financing typologies // Journal of Money Laundering Control. No. 15 (1). Pp. 85–111. <https://doi.org/10.1108/13685201211194745>
- Baum S. (2012). Value typology in cost-benefit analysis // Environmental Values. № 21 (4). Pp. 499–524.
- Irwin A., Choo K.-K.R., Liu L. (2011). An analysis of money laundering and terrorism financing typologies // Journal of Money Laundering Control. № 15 (1). Pp. 85–111.
- Ferwerda J., Kleemans E.R. (2018) Estimating money laundering risks: An application to business sectors in the Netherlands // European Journal on Criminal Policy and Research. No. 25. Pp. 45–62. <https://doi.org/10.1007/s10610-018-9391-4>
- Reganati F., Oliva M. (2017). “The determinant of money laundering: Evidence from Italian regions” // International Gladkikh V.I. (2014), *Countering corruption in the public service*, Yurlitinform, Moscow, Russia. 212 p.
- Hall C. M. (2011), “A typology of governance and its implications for tourism policy analysis”, *Journal of Sustainable Tourism*, to. 19 (4–5), pp. 437–457. <https://doi.org/10.1080/09669582.2011.570346>
- Hatta M., and Astuti T. (2018), “The economic growth pattern analysis of Ajatappareng region using Klassen typology approach”, *International Journal of economics, commerce and management*, vol. 6, issue 9, pp. 672–686.
- Hofstede G., Hofstede G.J., and Minkov M. (2010), *Cultures and organizations: software of the mind*, 3d edition. McGraw-Hill Education. <https://doi.org/10.1108/13685201211194745>
- Irwin A., Choo K.-K. R. and Liu L. (2011), “An analysis of money laundering and terrorism financing typologies”, *Journal of Money Laundering Control*, no. 15 (1), pp. 85–111. <https://doi.org/10.1108/13685201211194745>
- Kiselev I.A. (2004), *Criminal liability for legalization (laundering) of money or other property acquired by illegal means, and problems of its implementation*: Dissertation... Cand. Sci (Law), Moscow, Russia.
- Marks K., and Engels F. (1968), *Letters about “Capital”*, The Institute of Marxism-Leninism under the Central Committee of the CPSU, Politizdat, Moscow, USSR, 744 p. (In Russian).
- Mikhneva S.G., Ryzhkova Yu.A., and Petrukhina E.O. (2013), “Typology of the informal sector of the economy”, *University proceedings. Volga region. Social sciences*, no. 4 (28), pp. 227–238. (In Russian).
- Nekhaichuk D.V. [et al]. (2017). *Topical issues of state financial monitoring: theoretical and applied aspects: collectiv monograph*, Nekhaychuk D.V., Nekhaychuk Y.S., Surnina K.S. Klimchuk S.V., Voroshilo V.V., Gvarliani T.E., Vorobey E.K., Oborin M.S., Gurova V.A., Shvets Yu.Yu., Vorobets T.I., Nekhaychuk E.V., Tumanova E.A., Korchinskiy V.E., Pozharitskaya I.M., ARIAL, Simferopol, Crimea, 278 p.
- Parsons T. (1993), “The concept of society: components and their relationship”, *TESIS*, vol. 1, no. 2, pp. 94–122. (In Russian).
- Pimenov N.A. (2011), “Corruption problems in Russia”, *Bulletin of the Financial University*, no. 4 (64), pp. 21–26. (In Russian).
- Prikazchikova A.S., Prikazchikova G.S., Krylov G.O., and Beketnova Yu.M. (2017), “The methodology of revealing the schemes of legalizing the criminal incomes using foreign trade operations”, *Vestnik of Russian Customs Academy [The Russian Customs Academy Messenger]*, no. 2, pp. 89–99. (In Russian).
- Reganati F., and Oliva M. (2017), “The determinant of money laundering: Evidence from Italian regions”, *International Scientific Conference “Contemporary Issues in Business, Management and Education”*, Faculty of Business Management at Vilnius Gediminas Technical University on May 11–12, 2017, pp. 5–15. <https://doi.org/10.3846/cbme.2017.015>
- Revenkov P.V., and Lipatov A.O. (2017), “Electronic payment services and anti-money laundering”, *Russian Journal of Money and Finance (Money and Credit)*, no. 12, pp. 73–77. (In Russian).
- Ritzer G. (2002), *Contemporary sociological theories*, St. Petersburg, Russia. (In Russian).
- Rusanov G.A. (2017), Combating the legalization (laundering) of criminal proceeds, Yurait, transl. from French, Librokom, Moscow, Russia, 157 p. (In Russian).

Scientific Conference “Contemporary Issues in Business, Management and Education”, Faculty of Business Management at Vilnius Gediminas Technical University on May 11–12, 2017. Pp. 5–15. <https://doi.org/10.3846/cbme.2017.015>

Sen-Simon A. (2011), *Catechism of industrialists. Catechism of industrialists or system of positive politics*, Moscow, Russia, 176 p. (In Russian).

Shediy M.V. (2013), *Corruption relations in modern society: sociological analysis*, Orel RANEPa, 152 c.

Zubkov V.A., and Osipov S.K. (2007), *The Russian Federation in the international system of combating the legalization (laundering) of proceeds of crime and the financing of terrorism*, Gorodets Publ. House, Moscow, 752 c. (In Russian).

Translation of the front references

¹ Federal Law No. 115-FZ dated on 07.08.2001 “On countering the legalization (laundering) of proceeds from crime and the financing of terrorism” (as amended on 02.07.2021), Legal references system “ConsultantPlus”. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/ (accessed 15.07.2021).

² Pyastolov S.M. (2005). “Where do institutions grow?”, *Commentary on the report by S.V. Tsirel “QWERTY effects”, “Path dependency” and Sedov’s law, or is it possible to grow sustainable institutions in Russia, Internet conference “Twenty years of research on QWERTY effects and dependence on previous development”, 15.04.2005–5.06.2005*. Available at: <http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/210672.html> (accessed 03.07.2021).

³ FATF (2020), *Trade-based money laundering*. Available at: https://eurasiangroup.org/files/uploads/files/other_docs/FATF%20docs/Trade-Based-Money-Laundering-Trends-and-Developments_rus.pdf (accessed 03.07.2021).

^{4,5,6} *Ibid.*

Экономическая надежность организации в разрезе групп интересов делового окружения

Борисюк Дмитрий Александрович

Аспирант, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5855-1014>, e-mail: borisyuk@outlook.com

Астафьева Ольга Евгеньевна

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

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

Аннотация

Важным аспектом взаимодействия субъектов правоотношений является процесс принятия управленческого решения о возможности партнерства. Это обуславливает необходимость оценки экономической надежности участника взаимоотношений как потенциального партнера, так и в рамках уже состоявшегося взаимодействия.

Цель статьи — показать разнообразие подходов при проведении анализа экономической надежности организации. Предлагаемый авторами подход к оценке надежности организации проиллюстрирован с позиции целей разных групп интересов делового окружения организации. Объект исследования — понятие экономической надежности организации. Предмет исследования — различия целей (маркеров) разных групп интересов в оценке экономической надежности организации.

Методологическую и теоретическую основу исследования составляют частно- и общенаучные подходы к изучению сущности определений и методов оценки экономической надежности организации. В основу статьи положена методология системного подхода. В ходе исследования применялись методы сравнительного анализа, метод экспертных оценок, нормативный и логический методы. Кроме того, в качестве баз научного цитирования использовались «КиберЛенинка», eLIBRARY.RU, Scopus, Web of Science и Google Scholar. Чтобы обеспечить точность процесса обзора литературы, все публикации были исследованы авторами независимо.

В статье выявлена зависимость оценки и формы представления результатов оценки экономической надежности организации от той группы пользователей, в интересах которой она проводится.

Ключевые слова: экономическая надежность, организация, группа интересов, деловое окружение, устойчивое развитие, деловая среда, устойчивость, управленческое решение, стейкхолдер, бизнес-модель, рейтинг ESG, бизнес-процесс

Для цитирования: Борисюк Д.А., Астафьева О.Е. Экономическая надежность организации в разрезе групп интересов делового окружения // Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 67–79. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-67-79



Received: 20.07.2021

Revised: 15.09.2021

Accepted: 22.09.2021

Economic reliability of the organisation in the context of groups of interests of the business environment

Dmitry A. Borisyuk

Postgraduate Student, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5855-1014>, e-mail: borisyuk@outlook.com

Olga E. Astafyeva

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

State University of Management, 99, Ryazansky prospekt, Moscow, 109542, Russia

Abstract

An important aspect of the interaction of the subjects of legal relations is the process of making a management decision on the possibility of partnership. This makes it necessary to assess the economic reliability of a participant in the relationship, both a potential partner and within the framework of the interaction that took place.

The purpose of the article is to show a variety of approaches when analysing the organisation economic reliability. The approach proposed to assessing the organisation reliability from the point of view of the goals of different interest groups of the organisation business environment has been illustrated. The object of the study is the concept of the organisation economic reliability. The subject of the study is the differences between the goals (markers) of different interest groups in assessing the organisation economic reliability.

The methodological and theoretical basis of the research is general and private scientific approaches to studying the essence of the definition and methods of assessing the organisation economic reliability. The article is based on the system approach methodology. During the study the methods of comparative analysis, the method of expert assessments, normative and logical methods were used. In addition, CyberLeninka, eLibrary.Ru, Scopus, Web of Science, and Google Scholar were used as academic citation database. To ensure the accuracy of the literature review process, all publications were studied independently by the authors.

The article reveals the dependence of the assessment and the form of presentation of the results of the assessment of the organisation economic reliability on the group of users in whose interests it is carried out.

Keywords: economic reliability, organisation, interest group, business environment, sustainable development, business environment, sustainability, management decision, stakeholder, business model, ESG rating, business process.

For citation: Borisyuk D.A., Astafyeva O.E. (2021) Economic reliability of the organisation in the context of groups of interests of the business environment. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9(3). pp. 67–79. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-67-79



Введение / Introduction

Современные условия функционирования организации как субъекта правоотношений, независимо от формы собственности, предусматривают обширное деловое окружение различных групп интересов. Деловое окружение, или деловая среда, оказывает сильное влияние на организацию, является для нее источником рисков или, в равной степени, возможностей для устойчивого развития. В задачи менеджмента входит изучение делового окружения и формирование объективного делового мировоззрения в целях принятия взвешенных и рациональных управленческих решений. Кроме того, это необходимо для обеспечения адаптации организации к изменениям посредством подготовки своевременных и адекватных мер в ответ на события, оказывающие или могущие оказать влияние на бизнес-модель организации. Способность к адаптации к изменениям деловой среды является одним из индикаторов экономической надежности организации.

Вместе с тем, организация также является элементом делового окружения для представителей различных групп интересов. Это обстоятельство обуславливает объективную необходимость в оценке деятельности организации субъектами указанных групп интересов деловой среды при взаимодействии и/или принятии управленческих решений

о взаимодействии с ней. В этом случае организация выступает в роли объекта исследования и источника потенциального риска и/или возможности, требующих принятия взвешенного управленческого решения субъектами групп интересов делового окружения о необходимости адаптации к изменениям.

Литературный обзор / Literature review

В качестве универсальной интегральной характеристики деятельности организации, получившей распространение в практике делового оборота, используется термин «экономическая надежность организации».

Исследователи понятия экономической надежности В. Кабанов и С. Михайлов [2007], Г.С. Андреева [2018а, 2018b], Ю.А. Шумилова [2003], Р.А. Тимофеев [2008, 2009], Д.В. Ветров [2010] и др. сходятся во мнении, что экономическая надежность — это состояние, при котором организация способна исполнять свои функции и обязательства, отвечающие целям сторон (участников) делового окружения (табл. 1).

Отметим, что на сегодня в академических источниках, посвященных исследованию термина «экономическая надежность» не существует единого подхода к его трактовке. С одной стороны, авторы стремятся учесть несколько подходов, ориентируясь на интегральный характер исследуемой характеристики.

Таблица 1

Формулировки экономической надежности организации, упоминаемые в академических источниках и профильных изданиях

Автор	Формулировка
В. Кабанов С. Михайлов	Экономическое состояние компании, которое обеспечивает эффективность ее устойчивого развития, рациональное использование всех видов ресурсов и удовлетворение всех заинтересованных сторон в условиях разумного экономического риска
Г. С. Андреева	Способность всегда исполнять свои функции и обязательства, достигать поставленные цели и необходимый уровень деловой активности посредством минимизации возможных рисков инвестиционно-строительного процесса
Ю. А. Шумилова	Способность предприятия своевременно и в полном объеме удовлетворять экономические претензии и требования групп интересов
Р. А. Тимофеев	Способность предприятия сохранять во времени в установленных пределах параметры (финансовые, технические, социальные, экологические), в соответствии со стратегическими целями, в условиях допустимого экономического риска
Д. В. Ветров	Готовность предпринимательских структур к стабилизации параметров хозяйственной деятельности с минимально возможными оправданными затратами для достижения поставленной цели
И. В. Бирюкова	Способность компании своевременно выполнять взятые перед контрагентами на себя обязательства
М. Б. Белоцерковская	Способность организации исполнять свои функции, в том числе и обязательства перед собственниками, покупателями, инвесторами и другими лицами вне зависимости от внешних и внутренних факторов, препятствующих их исполнению

Источники: [Андреева, 2018а; Андреева, 2018b; Белоцерковская, 2002; Бирюкова, 2000; Ветров, 2010; Михайлов, Кабанов, 2007; Тимофеев, 2008; Шумилова, 2003]

Table 1. The formulations of the economic reliability of the organisation referred in academic sources and literature

Author	Formulation
V. Kabanov S. Mikhailov	The economic condition of the company that ensures the effectiveness of its sustainable development, the rational use of all types of resources and the satisfaction of all stakeholders in conditions of reasonable economic risk this is the economic condition of the company that ensures the effectiveness of its sustainable development, the rational use of all types of resources and the satisfaction of all stakeholders in conditions of reasonable economic risk
G.S. Andreeva	The ability to always fulfill its functions and obligations, achieve the set goals and the necessary level of business activity by minimizing possible risks of the investment and construction process
Yu.A. Shumilova	The ability of the enterprise to meet the economic claims and requirements of interest groups in a timely and complete manner
R.A. Timofeev	The ability of an enterprise to maintain parameters (financial, technical, social, environmental) in time within the established limits, in accordance with strategic goals, in conditions of acceptable economic risk
D.V. Vetrov	The readiness of business structures to stabilize the parameters of economic activity with the minimum possible justified costs to achieve this goal
I.V. Biryukova	This is the ability of the company to fulfill its obligations to counterparties in a timely manner
M.B. Belotserkovskaya	This is the ability of an organisation to perform its functions, including obligations to owners, buyers, investors and other persons, regardless of external and internal factors that hinder their performance

Sources: [Andreeva, 2018a; Andreeva, 2018b; Belotserkovskaya, 2002; Biryukova, 2000; Vetrov, 2010; Mikhailov and Kabanov, 2007; Shumilova, 2003; Timofeev, 2008]

С другой стороны, указывается на неразрывную связь понятия надежности с другой категорией — устойчивости.

В целях статьи необходимо более подробно остановиться на ставшем особенно актуальным сегодня варианте употребления понятия «устойчивость» в терминах современного бизнеса — «устойчивое развитие». Рассмотрим разные формулировки этого термина:

- устойчивое развитие — развитие общества, которое позволяет удовлетворять потребности нынешних поколений, не нанося при этом ущерба возможностям, оставляемым в наследство будущим поколениям для удовлетворения их собственных потребностей (формулировка Организации объединенных наций);
- устойчивое развитие — управление совокупным капиталом общества в интересах сохранения и приумножения человеческих возможностей (формулировка Всемирного банка);
- устойчивое развитие — модель поступательного развития общества, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения без лишения такой возможности будущих

поколений людей (Гру Харлем Брунтланд (норв. Gro Harlem Brundtland))¹;

- устойчивое развитие — гармоничное развитие производства, социальной сферы, населения и окружающей природной среды (законодательство Российской Федерации).

За последние годы трактовка понятия «устойчивость организации» претерпела значительные изменения.

Десятилетия назад государственные органы и правительства начали разрабатывать экологическое законодательство, которое должно было соблюдаться бизнесом, особенно крупными организациями, относящимися к нефтегазовому сектору промышленности и организациями, серьезно загрязняющими окружающую среду. Далее, международные организации создали добровольные сертификаты, такие как ISO 14001 (Международная организация по стандартизации) или EMAS (Система экологического менеджмента и аудита). Кроме того, те представители бизнеса, которые хотели сделать еще один шаг вперед, получили возможность внедрить экоинновационные методы в свои бизнес-процессы.

¹ Финансовый словарь проекта «Финам». Режим доступа: <https://www.finam.ru/dictionary/wordf02F37/?page=22> (дата обращения 08.07.2021).

Такие методы позволили компаниям производить продукты, снижающие пагубное воздействие на окружающую среду, или запускать новые продукты, потребление которых не наносит вреда нашей планете [Sanchez-Planelles et al, 2020].

Традиционно компании считали максимизацию прибыли своей миссией и основной целью [Friedman, 2007]. По этой причине, одна из самых важных проблем и препятствий, с которыми приходится сталкиваться устойчивым бизнес-моделям — это создание организации, способной извлекать выгоду в результате предоставления социальных и экологических выгод и одновременного увеличения прибыли [Schaltegger et al, 2012].

Сейчас появляются новые бизнес-модели, в основе которых лежит обеспечение устойчивого развития. Компании стремятся предложить клиентам ценности, способствуя тем самым развитию устойчивого общества.

Существуют различные способы решения задачи устойчивого развития с точки зрения бизнеса и все они приводят к лучшим результатам для компаний — увеличению товарооборота, большему количеству клиентов, лучшему взаимодействию с клиентами или более высокой операционной эффективности.

Вместе с тем доступные академические источники предлагают новые подходы к реализации устойчивого развития, направленного на улучшение экологических характеристик во всех областях производственно-сбытовой цепочки организации. Например, экологическая политика, принятая в организации может влиять только на определенную область деятельности или распространяться на всю организацию. В некоторых случаях организации могут быть сосредоточены на изменении отдельных бизнес-процессов, в то время как другие организации в целом трансформируют свой бизнес и отношения с субъектами групп интересов делового окружения в целях соответствия принципам устойчивого развития.

В качестве иллюстрации, целесообразно привести классификацию, разделяющую устойчивые бизнес-модели на четыре категории и основанную на денежных потоках и способах обращения клиентов с продуктами и услугами:

- возобновляемая экономика — замена системы линейного производства/потребления на систему замкнутого цикла с сокращением, повторным использованием и восстановлением ресурсов [Kirchert et al, 2017; Korhonen et al, 2018];
- устойчивое производство — создание товаров и услуг с использованием процессов и систем, не загрязняющих окружающую среду, сохраняющих энергию и природные ресурсы, экономически выгодных,

безопасных и здоровых для сотрудников, сообществ и потребителей, обеспечивающих социальное и творческое вознаграждающих всех трудящихся²;

- сервитизация — процесс перехода от бизнеса, ориентированного на продукт, к бизнесу, ориентированному на услуги [Kowalkowski et al, 2017];
- устойчивое (ответственное) потребление — принятие решений потребителем при выборе продуктов и услуг на основании их ценности (стоимости и качества) и социальных и экологических последствий его решения для окружающей среды [Meulenbergh, 2003].

Отметим, что одним из главнейших факторов устойчивого развития являются эко-инновации. К эко-инновациям, ориентированным на устойчивое развитие, относится создание новых бизнес-моделей и/или изменение бизнес-процессов, которые приносят пользу окружающей среде и обществу.

Таким образом, исходя из сложившейся на текущий момент экономической конъюнктуры, фактор соответствия критериям устойчивого развития является одним из важнейших индикаторов экономической надежности организации, попадающий в фокус внимания представителей групп интересов делового окружения при взаимодействии и/или принятии управленческих решений о взаимодействии с рассматриваемой организацией. Вопрос соответствия критериям устойчивого развития требует отдельного рассмотрения при формировании оценочного суждения об экономической надежности организации.

Анализ методологии оценки экономической надежности организации / Analysis of the methodology for assessing the organisation economic reliability

Представленные в академических источниках исследования о сути и методологии оценки экономической надежности организации, предлагают рассматривать это понятие с позиции:

системно-функционального подхода, предусматривающего определение общей, специальной и частной экономической надежности организации [Жеглова, 2015а; Жеглова, 2015b];

1) этапов проведения оценки надежности организации (участника конкурентных процедур), включающих определение: экономической надежности (по средством сравнения экономического состояния

² UNEP (2018). International Declaration for Cleaner Production // United Nations Environment Program. Department of Technology, Industry and Economics: Paris, France. Режим доступа: <https://www.unep.org/resources/report/international-declaration-cleaner-production-implementation-guidelines> (дата обращения 04.07.2021).

с необходимым для выполнения заказа) и надежности конкурсного предложения по экономическим и техническим показателям (через подтверждение способности организации выполнить заказ) [Галкина, 2016];

2) оценки рисков, посредством идентификации и разработки рекомендаций по минимизации влияния возможных неблагоприятных событий при принятии управленческих решений [Юдина, 2016];

классификации подходов оценки экономической надежности по следующим критериям: масштабу процесса оценки; источникам используемой информации; трудоемкости расчетов; количеству показателей, характеризующих экономическую надежность; качественному составу привлекаемых показателей для характеристики экономической надежности; характеру нормативных значений; применению итоговых синтетических показателей; уровням экономической надежности; методическим особенностям оценки и направлению дальнейшего практического использования полученного результата [Жеглова, 2015а, Жеглова, 2015b];

3) классификации информационных подсистем организации, формирующих экономическую надежность и подлежащих оценке: производственной и технической, финансово-экономической, социальной, экологической [Тимофеев; 2008];

4) системного подхода, включающего принцип комплексности экономических показателей при анализе организации и принцип интеграции, предусматривающего разработку интегральных аналитических показателей, в целях формирования сбалансированной системы показателей, оценивающей надежность каждой подсистемы организации [Тимофеев, Кулиш, 2009];

5) функционального анализа основных компонентов механизма экономической надежности организации в условиях современной технологической динамики: целедостижения, воспроизводственной, ресурсной, стимулирующей, оценочной, контрольной, защитной и социальной [Яковлева, Терентьева, 2020];

6) комплексного подхода, охватывающего разные стороны деятельности организации, такие как: финансовая, производственная, рыночная социальная, информационная и репутационная составляющие, страхование рисков [Андреева, 2018а, 2008b].

Учитывая изложенное, справедливо констатировать, что тема экономической надежности в достаточной мере исследована и получила широкое распространение в академической среде. При этом внимание исследователей сфокусировано в большей степени на изучении системно-функциональных аспектов экономической надежности и классификации подходов в интерпретации полученных результатов оценки

различных составляющих организации как социально-экономической системы показателей.

По мнению авторов, говоря об экономической надежности организации, следует также принимать во внимание фокус потребностей субъектов групп интересов делового окружения организации, в соответствии с запросом которых проводится оценка.

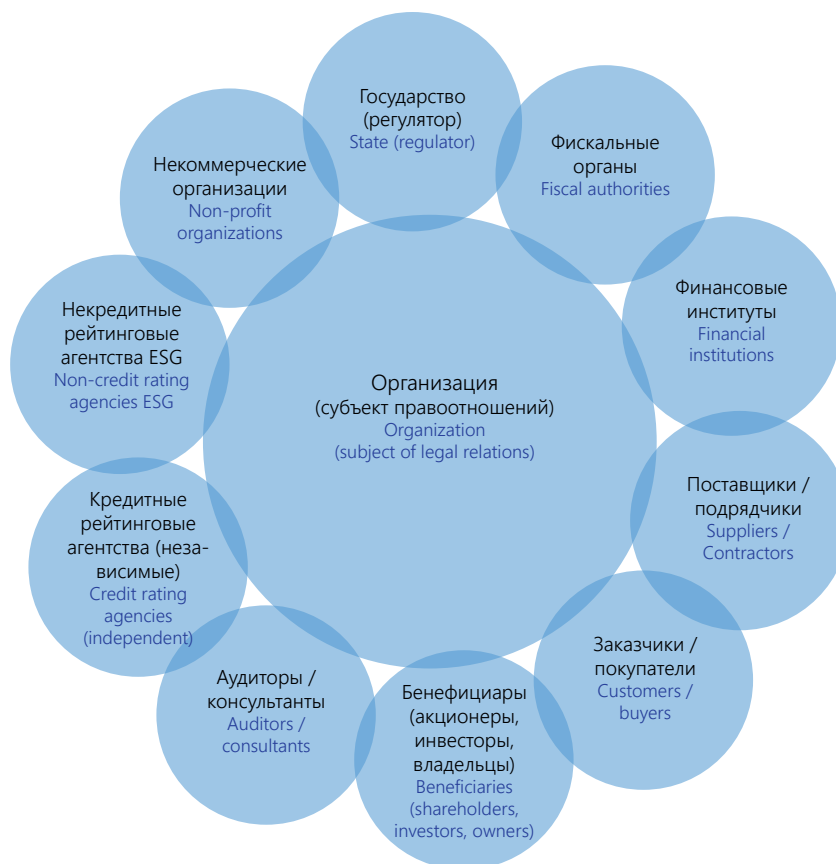
Необходимо отметить, что в современной деловой литературе и академических источниках получил распространение термин «стейкхолдер», который в интерпретации с английского языка звучит как «круг заинтересованных лиц», а именно поставщики, покупатели продукции, инвесторы, посредники, непосредственно работники и учредители компании. Иногда стейкхолдерами называют лиц, способных некоторым образом оказать влияние на успешность или затратность какого-либо проекта (чаще всего – в управлении проектами) [Бочаров, 2015].

Вместе с тем авторы, в согласии с целями настоящего исследования, придерживаются русскоязычной терминологии, используя в данном случае определение стейкхолдера как субъекта групп интересов делового окружения (среды функционирования) организации.

Требуется уточнить, что периметр (границы) деловой среды (делового окружения) определить довольно непросто. Для того, чтобы выяснить, что попадает в область делового окружения конкретной организации, необходимо проанализировать бизнес-модель, профиль деятельности или отраслевую принадлежность организации и установить с какими субъектами интересов делового окружения осуществляется взаимодействие.

Учитывая изложенное, приведем следующую универсальную карту групп интересов делового окружения организации вне зависимости от отраслевой принадлежности и профиля деятельности конкретной организации (рис.1). С учетом бизнес-модели и указанных характеристик деятельности конкретной организации, предлагаемая схема может быть дополнена и/или актуализирована.

В первую группу интересов «государство (регулятор)» входят государственные регулирующие органы, например, Центральный банк России, органы исполнительной власти федеральные и на уровне субъектов, иные представители государства. Влияние указанных субъектов на организацию происходит через принятие нормативных актов, участие в капитале, предоставление прав ведения и регулирование деятельности, предоставление субсидий и иных форм поддержки, размещение государственных заказов и их ресурсное обеспечение, применение



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

Рис. 1. Основные группы интересов делового окружения организации
Fig. 1. The main interest groups of the organisation's business environment

экономических и административных санкций и другие формы взаимодействия. Влияние регулятора распространяется на экономику организации в целом.

Фискальные органы — налоговая и таможенная служба, осуществляющие сбор налоговых и таможенных платежей. Влияние данной группы интересов на организацию происходит через изымаемые налоги и иных обязательных платежей.

Финансовые институты — кредитные организации (банки), страховые компании, фонды, биржи и прочие организации финансового рынка. Выполняют финансовое обеспечение деятельности и, как следствие, непосредственно создают условия непрерывности деятельности организации.

Поставщики, подрядчики и заказчики, покупатели — основные деловые партнеры, контрагенты организации, обеспечивающие производственную деятельность организации и являющиеся потребителями производимой организацией продукции. Поставщики и подрядчики создают у организации зависимость от ресурсов. Зависимость от поставщиков и подрядчиков существенна и оказывает влияние

на исполнение организацией своих обязательств и возможность получения платы за свою работу (оказанные услуги, поставленные товары). Заказчики и покупатели оказывают непосредственное влияние на организацию, так как обеспечивают финансирование ее деятельности и прибыль участников.

Бенефициары (акционеры, инвесторы, владельцы) — лица, в интересах которых действует организация. Представители данной группы интересов делового окружения оказывают влияние на организацию через определение стратегии развития бизнеса, выбора бизнес-модели, профиля деятельности и отраслевой принадлежности организации.

Аудиторы, консультанты — профильные организации, осуществляющие проверку соответствия ведения финансовой отчетности требованиям регулятора и фискальных органов, а также специализированных исследований направлений деятельности организации в целях субъектов групп интересов делового окружения организации. Они оказывают влияние на организацию посредством выпускаемых аналитических материалов по профилю деятельности

и исследований деятельности организации и формированием оценочного суждения о результатах деятельности организации.

Кредитные рейтинговые агентства (независимые) — профильные организации, специализирующиеся на оценке кредитоспособности эмитентов долговых обязательств и анализе вероятных рисков для инвесторов [Галяева, Котляр, 2016]. Они обеспечивают независимую оценку кредитоспособности организации и оказывают влияние на организацию через формирование независимого публичного оценочного суждения, характеризующего максимальный объем кредитного риска, допустимого для рассматриваемой организации и, как следствие, минимальный уровень платы за возможное финансирование данной организации.

Некредитные рейтинговые агентства по присвоению рейтинга ESG (англ. environmental, social and governance). Рейтинг ESG представляет собой экспертное мнение рейтингового агентства, выраженное символьным (буквенным) показателем, в отношении подверженности компании экологическим и социальным рискам бизнеса, а также рискам корпоративного управления, на основе оценки качества соблюдения соответствующих практик и их соответствия базовым международным и российским ориентирам, стандартам и лучшим практикам в области устойчивого развития³. Несмотря на то, что указанный вид рейтинга является некредитным, то есть оценивающим нефинансовые показатели, сегодня влияние принципов устойчивого развития на экономику в целом велико и продолжает увеличиваться. В этой связи, финансовые институты все более уделяют внимание данному показателю при рассмотрении вопроса о предоставлении финансирования и повышают вес данного критерия при ранжировании своих оценок рассматриваемых организаций. Необходимо отметить, что некредитные рейтинги, включая ESG часто оценивают в том числе и кредитные рейтинговые агентства.

Некоммерческие организации — профессиональные объединения участников рынка, профильные объединения в сфере интересов по направлениям деятельности организации, иные организации осуществляющие некоммерческую деятельность, в сфере разработки регламентов, методологических

документов по направлениям деятельности, представления интересов участников объединения при взаимодействии с субъектами групп интересов делового окружения организации. Оказывают влияние на организацию через регулирование сферы деятельности организации посредством выпуска регламентов и правил работы.

Результаты исследования и рекомендации / Results and recommendations

Представленная авторами классификация основных групп интересов делового окружения организации и их субъектов не является единственно возможной. Авторы указали основные группы интересов делового окружения организации исходя из профиля каждой из групп, имеющего достаточно четкие различия. Вместе с тем, в рамках отдельных видов профессиональной деятельности могут быть отступления от предложенной авторами модели. Например, некоторые виды деятельности, такие как строительство, оценочная деятельность, деятельность арбитражных управляющих и прочие, находятся в области саморегулирования.

Исходя из определения термина «саморегулирование» — это самостоятельная и инициативная деятельность, которая осуществляется субъектами предпринимательской или профессиональной деятельности и содержанием которой являются разработка и установление стандартов и правил указанной деятельности, а также контроль за соблюдением требований указанных стандартов и правил⁴, следует, что саморегулируемым организациям, являющимся некоммерческими, передана часть функций регулятора.

Получившие распространение в деловой литературе подходы к разделению субъектов групп интересов делового окружения организации на внутренние и внешние, а также по общим характеристикам их деятельности (например, финансовые и нефинансовые) для целей настоящего исследования неприменимы. Авторы акцентируют свое внимание не на описании сущности понятия и характеристик субъекта групп интересов делового окружения организации, а на исследовании влияния профиля такого субъекта на соответствующую каждому профилю особенность (потребность) в составе маркеров, определяющих форму и содержание

³ Методология присвоения некредитных рейтингов, оценивающих подверженность компании экологическим и социальным рискам бизнеса, а также рискам корпоративного управления (ESG рейтингов) // Национальное Рейтинговое Агентство. Режим доступа: <https://www.ra-national.ru/ru/node/57350>. (дата обращения: 05.07.2021). (Далее — Методология присвоения некредитных рейтингов...).

⁴ Федеральный закон от 1 декабря 2007 г. № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» (ред. 02.07.2021). Режим доступа: Информационно-правовой портал «Гарант» <https://base.garant.ru/12157433/> (дата обращения: 10.07.2021).

результатов оценки экономической надежности организации.

Принимая во внимание сделанные ранее выводы об особенностях влияния каждой из групп интересов делового окружения на организацию, можно заключить, что форма и содержание результатов оценки экономической надежности организации в целях каждой из указанных групп интересов делового окружения также будут различаться. Использование соответствующих индикаторов (маркеров) позволяет учесть указанные различия при анализе.

Учитывая изложенное, оправданно структурировать укрупненные маркеры (цели оценки) экономической надежности в соответствии с предложенной на рисунке 1 классификацией групп интересов делового окружения организации (табл. 2).

Отображенная в таблице 2 категоризация маркеров существенным образом укрупненная и отвечает задаче визуализации общего предлагаемого авторами подхода структурирования целей определения и способов интерпретации получаемых результатов оценки экономической надежности для разных групп интересов.

Как следует из таблицы 2, цели (маркеры) разных групп интересов отличаются, в некоторых

случаях кардинально. При этом справедливо отметить, что некоторые маркеры совпадают для разных групп интересов. Это объясняется пересечением запросов на оценку надежности для целей разных групп интересов. Например, кредитные рейтинговые агентства оценивают кредитоспособность и инвестиционную привлекательность эмитентов ценных бумаг, анализируя кредитный риск, что по сути соответствует запросу на оценку со стороны коммерческих банков при принятии решения о кредитовании потенциального заемщика. Одновременно, поставщику при принятии управленческого решения о сотрудничестве с заказчиком важна оценка его платежеспособности как характеристика надежности потенциального партнера. В равной степени и для коммерческого банка важна платежеспособность его клиента как характеристика, удовлетворяющая одному из основных принципов кредита — платности. Присвоение некредитного рейтинга (соответствие ориентирам) ESG отвечает запросам сразу нескольких групп интересов делового окружения организации: регулятор, финансовые институты и рейтинговые агентства.

Таблица 2

Укрупненные маркеры экономической надежности в разрезе групп интересов делового окружения

Группа интересов	Маркер экономической надежности организации
Государство (регулятор)	Соответствие законодательству Российской Федерации Информационная открытость и прозрачность Отсутствие задолженности перед государством Соответствие ориентирам устойчивого развития (ESG)
Фискальные органы	Прибыльность деятельности Платежеспособность Отсутствие задолженности по обязательным сборам платежам
Финансовые институты	Кредитоспособность Инвестиционная привлекательность Ликвидность Платежеспособность Соответствие ориентирам устойчивого развития (ESG)
Поставщики / подрядчики	Платежеспособность Ликвидность Управление изменениями (способность к адаптации к изменениям)
Заказчики / покупатели	Способность исполнить заказ Соответствие продукта требованиям покупателя / заказчика Способность исполнить послепродажные и гарантийные обязательства по заказу / продукту Управление изменениями (способность к адаптации к изменениям)
Бенефициары (акционеры, инвесторы, владельцы)	Прибыльность деятельности Эффективность использования капитала Возможность выплаты и размер дивидендов / дохода на вложенный капитал Рост и динамика роста стоимости бизнеса Управление изменениями (способность к адаптации к изменениям) Соответствие ориентирам устойчивого развития (ESG)

Окончание табл. 2

Группа интересов	Маркер экономической надежности организации
Аудиторы / консультанты	Соответствие финансовой отчетности требованиям регулятора Соответствие ведения учета принятым стандартам и подходам Иные факторы в зависимости от задачи проводимого исследования, включая все указанные факторы
Кредитные рейтинговые агентства	Кредитоспособность Инвестиционная привлекательность Платежеспособность
Некредитные рейтинговые агентства по присвоению рейтинга «ESG»	Анализ следующих направлений деятельности организации с подтверждением соответствия организации ориентирам устойчивого развития (ESG) и присвоением соответствующего рейтинга: • экологический менеджмент и использование ресурсов; • воздействие на окружающую среду и изменение климата; • общество, человеческий капитал и права человека; • структура собственности и стратегия; • интересы и влияние бенефициаров; • взаимодействие со стейкхолдерами и раскрытие информации; • управление рисками и внутренний контроль; • управление устойчивым развитием⁵
Некоммерческие организации (НКО)	Соответствие уставным и регламентным документам НКО Платежеспособность

Составлено авторами по материалам исследования

Table 2. Enlarged markers of economic reliability in terms of business interest groups

Interest group	Marker of an organisation's economic reliability
State (regulator)	Compliance with the legislation of the Russian Federation Information openness and transparency No debt to the state Compliance with the sustainable development benchmarks (ESG)
Fiscal authorities	Profitability of the activity Solvency No arrears on mandatory fees, payments
Financial institutions	Creditworthiness Investment attractiveness Liquidity Solvency Compliance with the sustainable development benchmarks (ESG)
Suppliers / contractors	Solvency Liquidity Change management (ability to adapt to changes)
Customers / buyers	Ability to fulfill an order Compliance of the product with the requirements of the buyer / customer Ability to fulfill after-sales and warranty obligations for an order / product Change management (ability to adapt to changes)
Beneficiaries (shareholders, investors, owners)	Profitability of the activity Efficiency of capital use The possibility of payment and the amount of dividends / income on invested capital Growth and dynamics of business value growth Change management (ability to adapt to changes) Compliance with the sustainable development benchmarks (ESG)
Auditors / consultants	Compliance of financial statements with the requirements of the regulator Compliance of accounting with accepted standards and approaches Other factors depending on the task of the conducted research, including all of these factors
Credit rating agencies	Creditworthiness Investment attractiveness Solvency

¹ Методология присвоения некредитных рейтингов...

End of Table 2

Interest group	Marker of an organisation's economic reliability
Non-credit rating agencies for assigning the ESG rating	Analysis of the following areas of the organisation's activities with confirmation of the organisation's compliance with the sustainable development guidelines (ESG) and assignment of the appropriate rating: environmental management and resource use; environmental impact and climate change; society, human capital and human rights; ownership structure and strategy; interests and influence of beneficiaries; interaction with stakeholders and disclosure of information; risk management and internal control; sustainable development management
Non-profit organisations (NPOs)	Compliance with the statutory and regulatory documents of NPOs Solvency

Compiled by the authors on the materials of the study

Заключение / Conclusion

Таким образом, содержание и форма представления результатов оценки экономической надежности организации зависят от той группы пользователей, в интересах которой она проводится.

По мнению авторов, наряду с широко освещенными в академических источниках подходами по определению экономической надежности, целесообразно отталкиваться также и от характеристики запроса на проведение оценки экономической надежности организации со стороны конечного пользователя результатов такого исследования. Очевидно, что формирование оценочного суждения под конкретизированный запрос для целей конкретного пользователя, представляющего определенную группу интересов делового окружения организации, существенно экономит время и трудозатраты. Одновременно, этот подход упрощает трактовку результатов анализа и повышает вероятность получения информации, наиболее точно отвечающей потребностям того субъекта группы интересов делового окружения организации, в интересах которого данная оценка проводится.

Проведение оценки экономической надежности без привязки к характеристикам субъекта групп интересов делового окружения, с одной стороны, может оказаться недостаточно информативным вследствие широты и общего характера предоставляемой информации в качестве результатов анализа. С другой стороны, подобный подход может привести к формализации анализа вследствие необходимости проводить оценку по всему спектру (достаточно внушительному) направлений и индикаторов деятельности организации без идентификации конечной цели проведения такой оценки. Формализация анализа приводит к поверхностному исследованию без погружения в суть проблемы и без установления истинных причин возникновения выявленных отклонений, на которые и должно быть сориентировано такое исследование. Удержание фокусировки области исследования обеспечивает точность и актуальность результатов.

Кроме того, предлагаемый авторами подход расширяет возможности по интерпретации получаемых результатов оценки экономической надежности организации существующими методами.

Список литературы

Андреева Г.С. (2018а). Вопросы оценки финансово-экономической устойчивости и надежности функционирования строительных организаций в условиях развития отраслевого саморегулирования // Инновации и инвестиции. № 1. С. 19–23.

Андреева Г.С. (2018б). Оценка финансово-экономической устойчивости компаний в условиях развития системы саморегулирования: дис. канд. экон. наук: 08.00.10 / Санкт-Петербургский государственный экономический университет. Санкт-Петербург. 189 с.

References

Andreeva G.S. (2018a), "Valuation of financial and economic stability and reliability of the construction organizations functioning in development of sectoral self-regulation", *Innovations and Investments*, no. 1, pp. 19–23. (In Russian).

Andreeva G.S. (2018b), *Assessment of the financial and economic stability of companies in the context of the development of a self-regulation system*: Dissertation of Candidate of Economic Sciences: 08.00.10, Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia, 189 p. (In Russian).

- Белоцерковская М.Б. (2002). Оценка и повышение экономической устойчивости предпринимательской фирмы: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Государственный университет управления. Москва. 28 с.
- Бирюкова И.В. (2000). Принципы надежности и взаимности при выборе партнера по перестрахованию: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.10 / Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов. Санкт-Петербург. 19 с.
- Бочаров Н.А. (2015).стейкхолдеры как инструмент социального взаимодействия компаний // Вестник университета. № 10. С. 250–254.
- Ветров Д.В. (2010). Проблемы обеспечения экономической надежности предпринимательской деятельности // Социально-экономические явления и процессы. № 3 (19). С. 71–75.
- Галкина Е.В. (2016). Анализ надежности претендентов и их конкурсных предложений для тендеров на выполнение строительных работ // Строительство: наука и образование. № 2. С. 27–32.
- Галеева Л.Е., Котляр Е.А. (2016). Тенденции развития деятельности кредитных рейтинговых агентств в России // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. № 2 (68). С. 307–313. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2016-2-307-313>
- Жеглова Н.В. (2015). Алгоритм оценки экономической надежности промышленного предприятия на основе системно-функционального подхода // Проблемы современной экономики (Новосибирск). № 28-2. С. 115–121.
- Жеглова Н.В. (2015). Классификация основных подходов к оценке экономической надежности промышленных предприятий // Российское предпринимательство. № 9 (16). С. 1289–1296.
- Михайлов В., Кабанов С. (2007). Экономическая надежность компании // Управление компанией. № 10. Режим доступа: https://www.cfin.ru/maragement/controlling/econom_capacity.shtml (дата обращения: 10.07.2021).
- Тимофеев Р.А. (2008). Концепция экономической надежности в диагностике предприятия как производственно-экономической системы // Вестник экономики, права и социологии. № 4. С. 41–48.
- Тимофеев Р.А., Кулиш С.М. (2009). Методика расчета экономической надежности предприятия // Вестник экономики, права и социологии. № 2. С. 39–46.
- Шумилова Ю.А. (2003). Управление надежностью экономики предприятия на основе диагностики его состояния: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Тюменский государственный университет. Тюмень. 21 с.
- Юдина Л.Н. (2016). Экономическая надежность и риски // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: экономика и менеджмент. Т. 10, № 3. С. 51–53. <https://doi.org/10.14529/em160306>
- Яковлева Е.В., Терентьева А.Р. (2020). Предпосылки формирования механизма экономической надежности промышленных предприятий в условиях современной технологической динамики / Россия: тенденции и перспективы развития: ежегодник // Материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения», Омский государственный технический университет, г. Омск. С. 384–386.
- Belotserkovskaya M.B. (2002), *Assessment and improvement of the economic sustainability of an entrepreneurial firm*: Abstract of Dissertation of Candidate of Economic Sciences: 08.00.05, State University of Management, Moscow, Russia, 28 p. (In Russian).
- Biryukova I.V. (2000), *The principles of reliability and reciprocity when choosing a reinsurance partner*: Abstract of Dissertation of Candidate of Economic Sciences: 08.00.10, Saint Petersburg State University of Economics and Finance, St. Petersburg, Russia, 19 p. (In Russian).
- Bocharov N.A. (2015), “Stakeholders as the element of social interaction of companies”, *Vestnik universiteta*, no. 10, pp. 250–254. (In Russian).
- Friedman M. (2007), The social responsibility of the business is to increase profits, In: Zimmerli W.C., Holzinger M., Richter K. (eds), *Corporate Ethics and Corporate Governance*, Springer, Berlin, Heidelberg, Germany. https://doi.org/10.1007/978-3-540-70818-6_14
- Galkina E.V. (2016), “Reliability analysis of bidders and their tender offers concerning execution of construction works”, *Construction: Science and Education*, no. 2, pp. 27–32. (In Russian).
- Galyaeva L.E., and Kotlyar E.A. (2016), “The development trends of credit rating agencies activity in Russia”, *Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*, no. 2 (68). pp. 307–313. (In Russian). <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2016-2-307-313>
- Kircherr J., Reike D., and Heckert M. (2017), “Conceptualizing the circular economy: an analysis of 114 definitions”, *Resources, Conservation and Processing*, vol. 127, December, pp. 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Korhonen J., Nuur K., Feldmann A., and Eshetu-Birki S. (2018), “Circular economy as a fundamentally contested concept”, *Journal of Cleaner Production*, no. 175, pp. 544–552. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.111>
- Kowalkowski K., Gebauer H., Camp B., and Parry G. (2017), “Servitization and deservitization: overview, concepts and definitions”, *Industrial Marketing Management*, vol. 60, January, pp. 4–10. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.12.007>
- Meulenberg M.T.G. (2003), ““Consumer and citizen”, meaning for the market of agricultural products and food products” [“Consument en burger”, betekenis voor de markt van landbouwproducten en voedingsmiddelen], *Journal of Social Science Research of Agriculture [Tijdschrift voor sociaalwetenschappelijk onderzoek van de landbouw]*, vol. 18, no. 1, pp. 43–54. (In Dutch).
- Mikhailov V., and Kabanov S. (2007), “Economic reliability of the company”, *Upravlenie kompaniei*, no. 10. Режим доступа: https://www.cfin.ru/maragement/controlling/econom_capacity.shtml (дата обращения: 10.07.2021). (In Russian).
- Sanchez-Planelles J., Segarra-Onya M., and Peyro-Signes A. (2020), “Building a theoretical framework for corporate sustainability”, *Sustainability Open Access Journal*, vol. 13, issue 273, pp. 1–21. <https://doi.org/10.3390/su13010273>
- Schaltegger S., Ludecke-Freund F., and Hansen H. (2012), “Business cases for sustainability: the role of business model innovation for corporate sustainability”, *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, vol. 6, no. 2, pp. 95–119. <https://doi.org/10.1504/IJISD.2012.046944>
- Shumilova Yu.A. (2003), *Management of the reliability of the economy of an enterprise based on diagnostics of its state*: Abstract of Dissertation of Candidate of Economic Sciences: 08.00.05, University of Tyumen, Tyumen, Russia, 21 p. (In Russian).

Friedman M. (2007). The social responsibility of the business is to increase profits // *Corporate Ethics and Corporate Governance* / Edited by W.C. Zimmerli, M. Holzinger, and K. Richter. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-70818-6_14

Kircherr J., Reike D., Heckert M. (2017). Conceptualizing the circular economy: an analysis of 114 definitions // *Resources, Conservation and Processing*. V. 127 (December). Pp. 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>

Korhonen J., Nuur K., Feldmann A., Eshetu-Birki S. (2018). Circular economy as a fundamentally contested concept // *Journal of Cleaner Production*. No. 175. Pp. 544–552. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.111>

Kowalkowski K., Gebauer H., Camp B., Parry G. (2017). Servitization and deservitization: overview, concepts and definitions // *Industrial Marketing Management*. V. 60 (January). Pp. 4–10. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.12.007>

Meulenberg M.T.G. (2003). “Consument en burger”, betekenis voor de markt van landbouwproducten en voedingsmiddelen [«Потребитель и гражданин», что это означает для рынка сельскохозяйственной продукции и продуктов питания] // *Tijdschrift voor sociaalwetenschappelijk onderzoek van de landbouw* [Журнал социологических исследований сельского хозяйства]. V. 18, No. 1. Pp. 43–54.

Sanchez-Planelles J., Segarra-Onya M., Peyro-Signes A. (2020). Building a theoretical framework for corporate sustainability // *Sustainability Open Access Journal*. V. 13, Is. 273. Pp. 1–21. <https://doi.org/10.3390/su13010273>

Schaltegger S., Ludecke-Freund F., Hansen H. (2012). Business cases for sustainability: the role of business model innovation for corporate sustainability // *International Journal of Innovation and Sustainable Development*. V. 6, No. 2. Pp. 95–119. <https://doi.org/10.1504/IJISD.2012.046944>

Timofeev R.A. (2008), “The concept of economic reliability in the diagnosis of an enterprise as a productive-economic system”, *The Review of Economy, the Law and Sociology*, no. 4, pp. 41–48. (In Russian).

Timofeev R.A., and Kulish S.M. (2009), “Design procedure of economic reliability of the industrial enterprise”, *The Review of Economy, the Law and Sociology*, no. 2, pp. 39–46. (In Russian).

Vetrov D.V. (2010), “Problems of ensuring of economic reliability of entrepreneurship activity”, *Socio-Economic Phenomena and Processes*, no. 3 (019). (In Russian).

Yakovleva E.V., and Terenteva A.R. (2020), “Preconditions for the formation of the mechanism of economic reliability of industrial enterprises in the context of modern technological dynamics”, In: *Russia: Trends and prospects of development: Yearbook, Proceedings of the XIX National Scientific Conference with International Participation “Modernization of Russia: Priorities, Problems, Solutions”*, Omsk State Technical University, pp. 384–386. (In Russian).

Yudina L.N. (2016), “Economic reliability and risks”, *Bulletin of the South Ural State University. Series: “Economics and Management”*, vol. 10, no. 3, pp. 51–53. (In Russian). <https://doi.org/10.14529/em160306>

Zheglova N.V. (2015), “Algorithm for assessing the economic reliability of an industrial enterprise based on the system-functional approach”, *Problems of the Modern Economics (Novosibirsk)*, no. 28-2, pp. 115–121. (In Russian).

Zheglova N.V. (2015), “Classification of the main approaches to the assessment of economic reliability of industrial enterprises”, *Russian Journal of Entrepreneurship*, no. 9 (16), pp. 1289–1296. (In Russian).

Translation of front references

¹ Financial Dictionary of the “Finam” project. Available at: <https://www.finam.ru/dictionary/wordf02F37/?page=22> (accessed 08.07.2021).

² United Nations Environment Program (2018), International Declaration for Cleaner Production, *UNEP. Department of Technology, Industry and Economics*: Paris, France. Available at: <https://www.unep.org/resources/report/international-declaration-cleaner-production-implementation-guidelines> (accessed 04.07.2021).

^{3,5} Methodology for assigning non-credit ratings that assess the company’s exposure to environmental and social business risks, as well as corporate governance risks (ESG ratings), *National Rating Agency*. Available at: <https://www.ra-national.ru/ru/node/57350> (accessed 05.07.2021).

⁴ Federal Law No. 315-F dated on December 1, 2007 “On Self-Regulating Organisations” (Ed. 02.07.2021), *Information and legal portal “Garant”*. Available at: <https://base.garant.ru/12157433/> (accessed 10.07.2021).

УДК: 351, 330 JEL: H11, D29

DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-3-80-89>

Получено: 11.06.2021

Статья поступила после рецензирования: 19.07.2021

Принято: 03.08.2021

Исследование особенностей принципов проектного управления

Еремин Владимир Владимирович

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2144-3543>, e-mail: villy.eremin@gmail.com

Фирсов Дмитрий Владимирович

Мл. науч. сотрудник, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5985-7285>, e-mail: firsov.dmitrii.vladimirovich@gmail.com

Чернышева Татьяна Константиновна

Стажер-исследователь, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4744-7198>, e-mail: tkchernysheva@fa.ru

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Финуниверситет),
125993, Ленинградский проспект, 49, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

Современный вектор развития национальной экономики и ее ориентация на программно-целевую организацию заставляет нас по-новому рассматривать принципы организации в государственном управлении. Современные условия и принципы государственного управления требуют адаптации принципиально новых методологических установок, способных не только управлять существующими системами, но и стимулировать зарождение принципиально новых экономических и социальных реалий. На сегодняшний день финансирование государственных программ занимает порядка 70 % федерального бюджета, однако реальная реализация заложенных планов государственных программ далеко отстает от намеченных целевых показателей.

В рамках международной практики экономик со смежным организационным устройством, ориентированным на реализацию крупных программных проектов, ориентация на проектное управление начинает занимать доминантное положение в практике государственного менеджмента, особенно в сфере стратегического развития.

В статье исследованы особенности становления проектного управления и его масштабирования на национальном уровне. Выполнен анализ опыта имплементации принципов проектного управления в государственном управлении. Выделены принципиальные положения успешной реализации проектов и определены ключевые направления повышения эффективности проектного управления.

Ключевые слова: проектное управление, стандартизация, национальные проекты, программный подход, государственное программирование, государственный сектор, адаптация, имплементация проектного управления, бюрократизация

Для цитирования: Еремин В.В., Фирсов Д.В., Чернышева Т.К. Исследование особенностей принципов проектного управления // Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 80–89. DOI: [10.26425/2309-3633-2021-9-3-80-89](https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-3-80-89)



Received: 11.06.2021

Revised: 19.07.2021

Accepted: 03.08.2021

Project management principles special aspects

Vladimir V. Eremin

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2144-3543>, e-mail: villy.eremin@gmail.com

Dmitry V. Firsov

Junior researcher, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5985-7285>, e-mail: firsov.dmitrii.vladimirovich@gmail.com

Tatiana K. Chernysheva

Intern researcher, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4744-7198>, e-mail: tkchernysheva@fa.ru

¹Financial University, 49, Leningradsky prospekt, 125993, Moscow, Russia

Abstract

The modern vector of development of the national economy and its focus on programme-targeted organisation makes us consider the principles of organisation in public administration in a new way. Modern conditions and principles of public administration require the adaptation of fundamentally new methodological guidelines that can not only manage existing systems, but also stimulate the emergence of fundamentally new economic and social realities. Currently, financing of state programme takes about 70 % of the federal budget, however, the actual implementation of the laid down plans of state programme is far behind the planned targets.

Within the international practice of economies with a related organisational structure focused on the implementation of large programme projects, the focus on project management begins to occupy a dominant position in the practice of public management, especially in the field of strategic development.

The article studies the special aspects of the project management formation and its scaling at the national level. The paper analyses the experience of implementing the principles of project management in public administration. At the same time, the authors highlight the main fundamental provisions of the successful implementation of projects and determine the key directions for improving the efficiency of project management.

Keywords: project management, standardisation, national projects, programmatic approach, state programming, government sector, adaptation, project management implementation, bureaucratisation

For citation: Eremin V.V., Firsov D.V., Chernysheva T.K. (2021). Project management principles special aspects. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (3), pp. 80–89. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-80-89



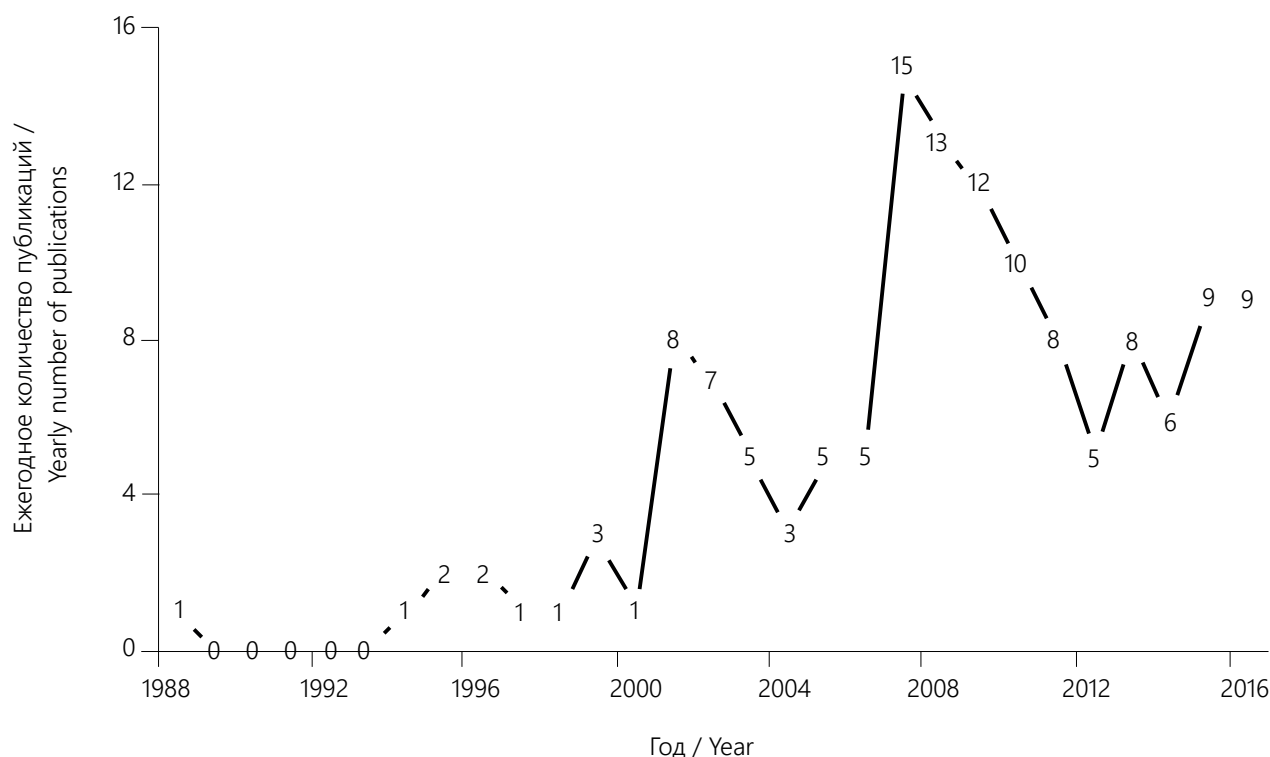
Введение / Introduction

Проектное управление в государственной сфере представляется относительно новым и малоизученным направлением. Главным фактором его низкой документированности является то, что проектное управление в публичном управлении занимает второстепенное положение по отношению к уже существующим практикам. Вместе с этим при рассмотрении проектного управления в контексте государственного управления, наблюдается существенный пробел не только в практическом применении его принципов, но и в академических исследованиях этой проблематики. Ярким примером является исследование коллектива бразильского университета Сан-Паулу (University of São Paulo) [Clement et al, 2018]. Ученые проанализировали все доступные материалы основных реферативных научно-аналитических баз данных (Scopus, Web of Science) с целью определения основных статистических и общих закономерностей публикационной активности по этой тематике. Результаты исследования показали, что с 1988 по 2016 гг. было опубликовано всего 147 работ, посвященных изучению применения проектного управления

в государственном секторе, а пик публикационной активности приходился на 2007 г (рис. 1).

Такой немногочисленный набор исследований говорит о том, что тематика адаптации проектного управления под нужды государственного управления находится на ранней стадии академической исследованности. Большая часть материалов носит узкий, прикладной характер и посвящена в большинстве своем отдельным случаям и наработкам в сфере строительства и крупных инженерных проектов.

Главным ориентиром адаптации практик проектного управления в государственном секторе выступает необходимость их принципиальной переориентации для решения проблем повышения эффективности программного подхода на национальном уровне. Критика действующего вектора развития российской экономики упирается в два основных индикатора: нарушение сроков реализации поставленных задач и вопрос «качества» этих задач. Решение этих проблем является ключевой задачей проектного управления, однако для реальной настройки существующего управленческого аппарата необходимо определить, как проектное управление зарождалось, а также понять, в каком



Источник: [Clement et al, 2018] / Source: [Clement et al, 2018]

Рис. 1. Ежегодное количество публикаций по тематике проектного управления
Fig. 1. Annual number of publications on project management topics

виде оно применяется на национальном уровне в международной практике, и вывести основные векторы развития, способные повысить конкурентоспособность отечественной системы государственного управления.

Исторические аспекты развития и целевое назначение проектного управления / Historical aspects of development and the purpose of project management

Проектное управление представляет собой относительно новый инструмент в управленческой науке, главные этапы развития которого приходится на вторую половину XX в. Первопричина его развития в качестве самостоятельного концепта лежит в плоскости утилитарного подхода к управлению крупными инфраструктурными проектами.

М. Козак-Холланд [Kozak-Holland, 2011] в своей работе «История проектного управления» раскрывает его принципы и особенности формирования в контексте инфраструктурных проектов правительства США в первой половине XX в. Вместе с этим он аргументирует универсальность фундаментальных

принципов проектного управления через проведение параллелей между управленческими практиками древнего мира и современными методами.

У. Чью [Chiu, 2010], рассматривая исторический контекст проектного управления, позиционировал проблематику периодизации современного проектного управления в рамках универсальных принципов. Вместе с этим У. Чью аргументировал, что становление проектного управления в его современном виде стало возможным благодаря работам А. Файоля и Г. Гранта. Главной его аргументацией выступал факт значимости разработанного этими авторами инструментария, который впоследствии был адаптирован к применению в таких проектах, как строительство плотины Гувера и Манхэттенского проекта и других (табл. 1).

Примечателен факт эволюционного развития практик проектного управления. Рассматривая его в контексте XX в., можно наблюдать процесс развития принципов и поступательное усложнение его инструментов. Частично это объясняется условиями и требованиями, которые предъявлялись к проектному управлению на первых этапах его практического

Таблица 1

Периодизация проектного управления в XX веке

Период, год	Государственные программы / проекты	Инструменты / методы / принципы
1900–1958	Проект «Манхэттен» Плотина Гувера Система межштатных автомагистралей США	GANTT CHART
1958–1979	Программа «Аполлон» Программа «Поларис»	PERT CPM
1979–1995	Программа «Спейс шаттл» Проект «Евротоннель»	TOC PRINCE PMBOK
1995 – настоящее время	Применение отдельных элементов и инструментов проектного управления во всех программах и проектах	CCPM PRINCE2 AGILE SCRUM

Составлено авторами по материалам исследования

Table 1. Periodisation of project management in the 20th century

Period	Government programs / Projects	Tools, methods, principles
1900–1958	Manhattan Project Hoover Dam US Interstate Highway System	GANTT CHART
1958–1979	Apollo Programme Polaris Programme	PERT CPM
1979–1995	Space Shuttle Programme Eurotunnel Project	TOC PRINCE PMBOK
1995 – present time	Application of selected project management elements and tools in all programmes and projects	CCPM PRINCE2 AGILE SCRUM

Compiled by the authors based on the materials of the study

применения. Главным ориентиром развития стала необходимость реализации крупных инфраструктурных проектов. Со временем инструменты и принципы проектного управления начали развиваться по новому вектору, ориентируясь на управление сложными технологическими продуктами. Главным катализатором этих изменений выступала необходимость повышения конкурентоспособности экономики США через реализацию передовых национальных программ в сфере высоких технологий.

В качестве основных субъектов этого развития выступили Управление перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США (англ. Defense Advanced Research Projects Agency, далее — DARPA) и Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (англ. National Aeronautics and Space Administration, далее — NASA). Эти организации выступали в качестве ключевых исполнителей в вопросе реализации стратегически значимых программ, которые характеризовались не только своей технологической сложностью, но и сложностью синхронизации работы огромного числа структурных подразделений.

Первоначально перед DARPA ставилось в качестве цели решение трех ключевых задач: 1) развитие программы космических испытаний; 2) разработка системы противоракетной обороны; 3) создание системы обнаружения испытаний ядерного оружия. Впоследствии администрация президента США Д. Эйзенхауэра приняла решение, что космос должен быть сферой гражданского назначения, а позже, в 1958 г., конгресс и президент создали NASA — гражданское агентство, взявшее на себя основные космические программы страны, поглотив большую часть космической программы DARPA.

Две другие задачи, противоракетная оборона и обнаружение ядерных испытаний, продолжали оставаться главными направлениями их разработок DARPA в течение примерно пятнадцати лет, но в конечном итоге были перемещены в другие подразделения Министерства обороны США. Кроме того, вскоре после своего основания, DARPA взялась за проект AGILE, предложенный заместителем У. Годелем, который представлял собой десятилетнюю секретную программу поддержки боевых действий США во Вьетнаме и за его пределами¹. Модель DARPA долгое время считалась золотым стандартом управления инновациями. Военному исследова-

тельному агентству приписывают создание множества преобразующих технологий, такие как сеть «Интернет», GPS (англ. Global Position System), персональный компьютер и автономная навигация.

Ключевую роль в реализации поставленных целей DARPA играют проектные менеджеры, отвечающие за реализацию конкретных программ, в среднем в организации насчитывается порядка 100 проектных менеджеров, каждый из которых выступает в качестве связующего звена и отвечает за бюджетное исполнение проектов. На практике реализация или разработка проекта происходит не силами исследователей DARPA, а субсидиарными агентами и субподрядчиками. Выступая в качестве агрегаторов или интеграторов разработок, каждый проектный менеджер становится ответственным за целый ряд отдельных исследований. Главной задачей проектного менеджера является правильное управление своим техническим портфелем с точки зрения аллокации средств и соблюдения сроков.

По мере продвижения проектов менеджеры могут перераспределять финансирование в рамках своего технического портфеля. Эта обычно достигается при помощи подхода «реальных возможностей», когда менеджеры постоянно перераспределяют финансирование для поддержания сбалансированного уровня рисков, ориентируясь на реальность достижения поставленных целей и задач. Менеджерам предоставляется необычайно высокая гибкость в управлении программами и достижения их целей. DARPA подчиняется непосредственно министру обороны и, таким образом, имеет значительную свободу действий в постановке целей, разработке программ и методов их достижения. DARPA обладает высокой степенью свободы действий в рамках инновационной системы Министерства обороны США [Bonvillian, 2020].

Вместе с этим стоит отметить, что главным фактором успеха DARPA выступает сбалансированность всех перечисленных выше особенностей организации проектного управления. В связи со своей специфической деятельностью, DARPA представляет собой одну из самых скрытных инновационных организаций в мире. Большая часть данных в свободном обращении отстает от реальных кейсов как минимум на 5–10 лет, что распространяется не только на технические разработки, но и на инновации в управлении.

Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства является одной из самых передовых государственных структур, где проектное управление является основным методом организации работы. Рассматривая NASA в качестве основного контрибьютера проектного

¹ Project AGILE. Unclassified Archive // Department of Defense. Режим доступа: https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/FOID/Reading%20Room/DARPA/15-F-1307_DARPA_Project_Agile_Qrtly_Rpt_1_Oct_1962.pdf (дата обращения: 03.06.2021).

Таблица 2

Стандартизация процессов в управлении программами и проектами NASA

Table 2. Standardisation of processes in the management of programmes and projects of NASA

Наименование стандарта / Standard	Standards content	Содержание стандарта
NPD 7120.4	NASA Policy Directive: Project Management requirements	Директива политики NASA: Общие требования к ведению проектной деятельности
NPR 7120.5	NASA Procedural Requirements: Nasa Space Flight Program and Project Management Handbook	Программа космических полетов NASA и требования к управлению проектами
NPR 7120.8	NASA Research and Technology Programme and Project Management Requirements	Программа исследований и технологий NASA и требования к управлению проектами
NPR 7120.7	NASA Information Technology Programme and Project Management Requirements	Программа NASA по информационным технологиям и требования к управлению проектами
NPR 8820.2	Facility Project Requirements	Требования к инфраструктурным объектам
NPR 8590.1	Environmental Compliance and Restoration Programme	Программа экологического соответствия

Источник⁴ / Source: Nodis Library Data⁴

управления в XX в., можно отметить основные черты и принципы, позволившие им сформировать современный инструментарий проектного управления: метод критического пути и метод построения сетевых графов выступают в качестве первых наработок NASA по проектному управлению.

Начиная с 2008 г. для целей эффективного исполнения космических программ, NASA разработало и имплементировало программу требований к ведению проектной деятельности². Эта программа устанавливает и регламентирует требования к ведению проектной деятельности в рамках всей организации. Планы проектов должны включать цели, описание миссии, позиции заинтересованных сторон, полномочия проектов, управление, структуру управления, требования проектов, техническое резюме, подходы к реализации (включая иерархическую структуру работ), зависимости программы / проекта и логистику. Кроме того, базовый план проекта должен включать основные ресурсы (включая финансирование, институциональные и производственные требования), управление приобретениями и показатели эффективности.

Руководители проектов, указанные в плане программы, должны соответствовать всем установленным требованиям независимо от размера проекта и программы, частью которой они являются. Руководители проектов также должны понимать, как добиться успеха в контексте той или иной миссии. Инвестиции в информационные технологии проекта оцениваются,

как правило, с точки зрения их рентабельности и закладываются в бюджет и управляются вне рамок непосредственного проекта.

На основе данных наработок администрация президента США приняла решение запустить абсолютно новую программу космического развития, направленную на исследования луны и дальнего космоса³. Вместе с этим перед программой ставится задача наращивания технологического преимущества в космических технологиях. NASA в рамках разрабатываемых стандартов смогли одними из первых перевести все ключевые элементы менеджмента на проектное управление (табл. 2).

Проектное управление в контексте государственного менеджмента / Project management in the context of public management

Будучи одним из главных инновационных центров современного мира, США смогли одними из самых первых вывести адаптацию проектного управления на государственный уровень. Отчасти это объясняется тем, что такие организации как NASA и DARPA заложили широкую практику применения проектного управления для нужд реализации особых национальных проектов и программ. В 2015 г. конгресс принял Закон «О совершенствовании управ-

³ Artemis Plan: NASA's lunar exploration program overview (2020) // National Aeronautics and Space Administration. 2020 Режим доступа: https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/artemis_plan-20200921.pdf (дата обращения: 03.06.2021).

⁴ Nodis Library Data. Режим доступа: https://nodis3.gsfc.nasa.gov/main_lib.cfm (дата обращения: 03.06.2021). (Далее – Nodis Library Data...).

² NPD 7120.4, NASA Policy Directive: Project Management requirements. Режим доступа: <https://nodis3.gsfc.nasa.gov/displayDir.cfm?t=NPD&c=7120&s=4E> (дата обращения: 03.06.2021).

ления программами и их подотчетности»⁵. Данный нормативно-правовой акт устанавливает четыре ключевые позиции в управлении национальными программами:

1) создание рабочих мест и карьерных возможностей для проектных менеджеров на федеральном и региональном уровне;

2) разработка программы стандартизации управления на федеральном уровне;

3) вовлечение высших должностных лиц в процесс интеграции проектного управления в вопросах создания нормативно-правовой базы отдельных федеральных органов, с целью ускорения адаптации проектного управления;

4) создание единой структуры и базы знаний, направленной на интеграцию проектного управления в практическую работу федерального правительства.

Помимо этого, устанавливается целый ряд дополнительных изменений в уже существующие рабочие процессы органов власти с целью адаптации наработанных практик проектного управления. Главным связующим звеном этих изменений должен стать новый институт развития — офис совершенствования проектного управления, задачей которого является кадровое обеспечение федеральных органов власти. Одновременно перед ним ставится задача по разработке общих образовательных программ для переобучения уже имеющегося персонала.

Помимо США, одним из ключевых центров развития проектного управления на национальном уровне является Европейский союз, в котором до недавнего времени главным инструментом реализации крупных проектов и программ выступал подход управления жизненным циклом проекта, однако из-за его ограниченности Европейская комиссия приняла решение разработать свою собственную методологию, разработка и имплементация которой бы организовывалась по принципу Open source,

итоком работы стал новый стандарт проектного управления OpenPM⁶.

Отличительной особенностью европейского подхода является его разнонаправленность и универсальность. В отличие от Американской практики вертикально-интегрированных структур, подчиняющихся единому центру (федеральному правительству), европейская модель может применяться не только для нужд правительственных структур, но и в рамках некоммерческих организаций и даже за пределами самого Европейского союза.

Главной задачей OpenPM является диссеминация единых стандартов и методов проектного управления на территории всего Европейского союза. Его масштабируемость достигается вследствие доступности материалов и свободной сертификации специалистов проектного управления. Интересным аспектом европейского подхода является то, что в качестве фундамента их методологии выступают наработки проектного управления DARPA, адаптация которых должна способствовать повышению их конкурентоспособности в сфере высоких технологий.

Следует отметить подход к имплементации проектного управления, представленный в Великобритании, где методы имплементации проектного управления смежны с американской методологией. После ряда неудач в части реализации программы национальной безопасности [Harpham and Kippenberger, 2009], в которой лишь половина проектов была реализована в срок и в рамках установленного бюджета, правительству страны пришлось значительно пересмотреть практику управления национальными проектами. С 2017 г. правительством совместно с Оксфордской бизнес-школой ведется активная работа по сертификации сотрудников. С целью увеличения общего уровня подготовки кадров, в Великобритании была разработана и введена градация государственных должностей с обязательной сертификацией (табл. 3).

⁵ 114th Congress (2015–2016): Program Management Improvement Accountability Act, S.1550 (2016). Режим доступа: <https://www.congress.gov/bills/114/congress/senate-bill/1550/text> (дата обращения: 03.06.2021).

⁶ Nodis Library Data...

Таблица 3

Структура уровней обучения проектному управлению

Вводное обучение	Базовый уровень (PRINCE2, MSP, APM Fundamental, Agile)	Практический уровень (PRINCE2, MSP, APM certification)	Лидерские программы (PLP, APM, RPP, PDLA)	Академия приоритетных проектов (MPLA)
Осуществляется через систему E-learning online skills tool, которая доступна всем зарегистрированным участникам и содержит в себе базовые понятия и определения	Осуществляется по программам уровня Foundation, длительностью 2–3 дня через уполномоченные образовательные структуры AXELOS APM	Осуществляется по программам уровня Practitioner длительностью 2–3 дня через уполномоченные образовательные структуры AXELOS APM	Реализуется через программы развития лидерских компетенций APM, длительностью 2–5 дней в зависимости от программы	Комплексная модульная программа подготовки руководителей приоритетных проектов, длится 4–5 месяцев

Составлено авторами по материалам исследования

Table 3. Project management training levels

Introductory training	Basic level(PRINCE2, MSP, APM Fundamental, Agile)	Practical level (PRINCE2, MSP, APM certification)	Leadership programs (PLP, APM, RPP, PDLA)	Academy of Priority Projects (MPLA)
It is carried out through the e-learning system "Online skills tool", which is available to all registered participants and contains basic concepts and definitions	It is carried out according to Foundation level programs, lasting 2–3 days through authorized educational structures of AXELOS APM	It is carried out according to the Practitioner level programs lasting 2–3 days through authorized educational structures AXELOS APM	It is implemented through APM leadership competencies development programs, lasting 2–5 days, depending on the program	Comprehensive modular training program for managers of priority projects, lasts 4–5 months

Compiled by the authors based on the materials of the study

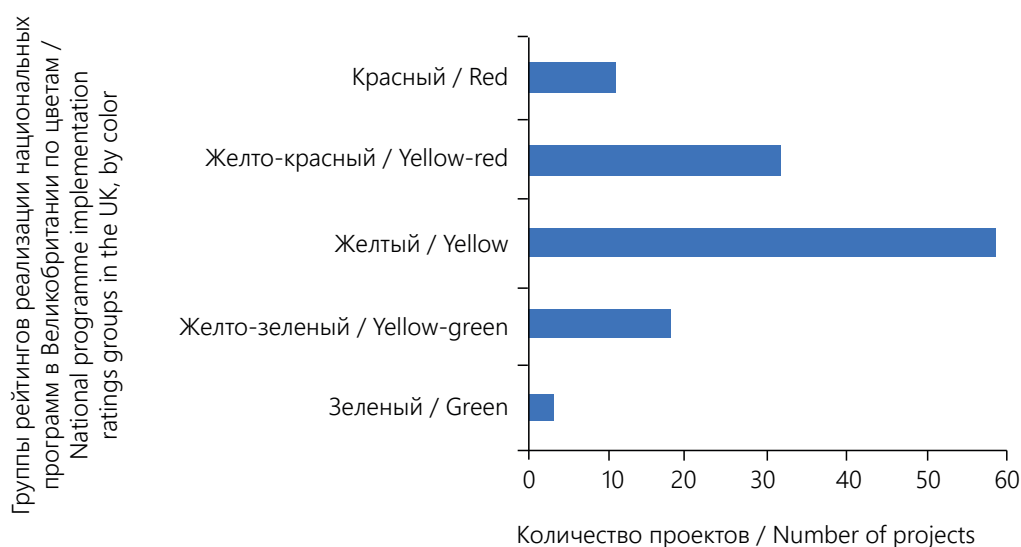
Великобритания является одной из немногих стран, где реализация проектного управления на государственном уровне характеризуется отрицательно. Ключевым элементом успешной адаптации проектного управления выступает высокий уровень компетенций кадров и высокий уровень автономности субъектов управления. Однако специфика британского менталитета и, самое главное, высокий уровень бюрократизации, не позволяет в полной мере имплементировать проектное управление в качестве реального инструмента.

В Великобритании имплементация проектного управления замедлила реализацию национальных программ. Управление по инфраструктуре и проектам — главный курирующий орган реализации приоритетных программ, объединяющий кабинет министров и казначейство, проводит ежегодную оценку вероятности их своевременного исполнения. По итогам проводимой оценки формируются общие рейтинги реализации. Рейтинги разделены на пять

групп, которые охватывают диапазон от красного до зеленого цветов спектра, каждая из которых указывает на вероятность успешного выполнения и уровень связанных рисков. Последний аналитический отчет (конец сентября 2020 г.) показывает, что 21 проект получил рейтинг «зеленый» или «желто-зеленый» (17 %), 43-м проектам были присвоены «красный» или «желто-красный» цвета (34 %), а 59-м проектам (47 %) — «желтый» (рис. 2).

Проектное управление на государственном уровне выступает, в первую очередь, в качестве основного инструмента разгрузки бюрократического аппарата. Имплементация проектного управления должна способствовать повышению конкурентоспособности экономики за счет двух главных факторов:

⁷ Government Functional Standard GovS 002: Project delivery portfolio, programme and project management Режим доступа: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/746400/Project_Delivery_Standard_1.2.pdf (дата обращения: 03.06.2021).



Источник⁷ / Source⁷

Рис. 2. Основные государственные проекты, ранжированные по вероятности их своевременного завершения

Fig. 2. Major government projects, ranked by the probability of their timely completion

соблюдения установленных бюджетов и соблюдения сроков реализации отдельных задач.

Однако в рамках британской практики взаимосвязь между бюрократическим аппаратом и методами проектного управления оказалась обратной, государственные служащие начали оказывать влияние на то, как проектное управление должно имплементироваться в работу органов власти и вследствие чего реальная отдача от проектного управления по факту отсутствует. Вместе с этим стоит отметить общий факт бюрократизации государственной службы Великобритании. Вкупе с ее общей экономической и политической нестабильностью последних лет, Великобритания характеризуется как регион повышенных рисков.

Рассматривая проектное управление в рамках реализации национальных программ необходимо отметить тот факт, что большая часть стандартов проектного управления коммерческого сектора масштабируется только в плоскости организации среднего руководящего состава органов власти, а учитывая отсутствие последовательности в реализации управления проектами в правительстве, руководители проектов в этом секторе часто обнаруживают, что высшее руководство и имеет скудное представление о задействованных процессах. Это означает, что до того, как надлежащие системы управления проектами можно будет внедрить в государственном учреждении, инициаторы проектов и проектные менеджеры должны обучить всех, кто будет участвовать в проекте.

Кроме того, общая структура государственных органов не отражает структуру бизнеса. Из-за этого постоянно возникают непредвиденные организационные препятствия: трудности в координации усилий сотрудников в различных областях, отсутствие подотчетности всей командной структуры и неэффективная система управления.

Заклучение / Conclusion

В рамках анализа имплементации проектного управления мы наблюдаем единый тренд — общую ставку на развитие кадрового потенциала. Основным механизмом и главным фактором успешного применения проектного управления является общий уровень кадрового обеспечения. Проектные менеджеры, будучи главными субъектами процесса управления, играют ключевую роль в реальном исполнении задуманных планов. Одним из самых принципиально значимых элементов эффективности в проектном управлении NASA и DARPA являются контрактные ограничения по длительности замещения должностей проектных менеджеров и руководящего состава — средний срок контракта ограничен пятью годами, что заставляет организации постоянно обновлять кадровый состав проектов. В контраст такому подходу, органы государственной власти характеризуются очень низкой кадровой волатильностью, что негативно влияет на приток новых специалистов. Вместе с этим мы наблюдаем практику введения дополнительной сертификации и переобучения уже имеющегося кадрового состава и введения единых стандартов и практик, которые должны сблизить бюрократическую рутинную систему и проектное управление, которой чрезмерная бюрократия противоестественна.

Независимо от формы или особенностей государственного управления, проблемы имплементации проектного управления и предпосылки их имплементации абсолютно идентичны, что говорит о факте наличия универсальных системных недостатков современного государственного управления, которые наблюдаются практически во всех странах.

Список литературы

- Bonvillian W.B., Van Atta R., Windham P. (2020). *The DARPA model for transformative technologies: Perspective on the U.S. Defence Advanced Research Projects agency*. Cambridge UK: Open Book Publishers. <https://doi.org/10.11647/OBP.0184>
- Chiu Y. (2010). *An introduction to the history of project management: from the earliest times to A.D. 1900*. Delft, The Netherlands: Eburon Academic Publishers. 248 p.
- Clemente D.H., Nadae J.D., Galvão G.D., Carvalho M.M. (2018). *Project management in the public sector: lessons from the literature // 27th International Conference on Management of Technology (IAMOT), 2018, Birmingham. Towards Sustainable Technologies and Innovation*. 22 p. Режим доступа: (дата обращения: 03.06.2021).

References

- Bonvillian W.B., Van Atta R., and Windham P. (2020), *The Darpa Model for Transformative Technologies: Perspective on the U.S. Defense Advanced Research Projects agency*, Open Book Publishers, Cambridge, UK. <https://doi.org/10.11647/OBP.0184>
- Chiu Y. (2010), *An introduction to the history of project management: from the earliest times to A.D. 1900*, Eburon Academic Publishers, Delft, The Netherlands, 248 p.
- Clemente D.H., Nadae J. D., Galvão G. D., and Carvalho M. M. (2018), "Project management in the public sector: lessons from the literature", *27th International Conference on Management of Technology (IAMOT), 2018, Birmingham. Towards Sustainable Technologies and Innovation*.

Harpham A., Kippenberger T. (2009). Staking a lot on programme and project management // Paper presented at PMI® Global Congress 2009 – North America, Orlando, FL. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Kozak-Holland M. (2011). The history of project management (lessons from history). Lakefield, Ontario, Canada: Multi-Media Publications Inc. 648 p.

tainable Technologies and Innovation, UK, 22 p. Available at: (accessed 03.06.2021).

Harpham A., and Kippenberger T. (2009), “Staking a lot on program and project management”, *Paper presented at PMI® Global Congress 2009 – North America*, Orlando, FL; Newtown Square, PA, Project Management Institute.

Kozak-Holland M. (2011), *The history of project management (lessons from history)*, Multi-Media Publications Inc., Lakefield, Ontario, Canada. 648 p.

Translation of front references

¹ Project AGILE. Unclassified Archive, *Department of Defense*. Available at: https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/FOID/Reading%20Room/DARPA/15-F-1307_DARPA_Project_Agile_Qrtly_Rpt_1_Oct_1962.pdf (accessed 03.06.2021).

² NPD 7120.4, NASA Policy Directive: Project Management requirements. Available at: <https://nodis3.gsfc.nasa.gov/displayDir.cfm?t=NPD&c=7120&s=4E> (accessed 03.06.2021).

³ Artemis Plan: NASA’s lunar exploration program overview (2020), *National Aeronautics and Space Administration*, 2020. Available at: https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/artemis_plan-20200921.pdf (accessed 03.06.2021).

^{4,6} Nodis Library Data. Available at: https://nodis3.gsfc.nasa.gov/main_lib.cfm (accessed 03.06.2021).

⁵ 114th Congress (2015–2016): Program Management Improvement Accountability Act, S. 1550 (2016). Available at: <https://www.congress.gov/bill/114th-congress/senate-bill/1550/text> (accessed 03.06.2021).

⁷ Government Functional Standard GovS 002: Project delivery Portfolio, program and project management. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/746400/Project_Delivery_Standard_1.2.pdf (accessed 03.06.2021).

Изменения в системе управления организациями

Антонов Виктор Глебович¹

Д-р экон. наук, ORCID: 0000-0002-6491-6849, e-mail: v.antonov1949@yandex.ru

Купцова Елена Валентиновна¹

Канд. экон. наук, ORCID: 0000-0001-7198-843X e-mail: sakuptsov@mail.ru

Купцова Екатерина Сергеевна²

Руководитель отдела маркетинга и рекламы, ORCID: 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 АГ «АВИЛОН», 109316, Волгоградский пр-т., 43, к. 3, Москва, Российская Федерация

Аннотация

Современный бизнес функционирует в условиях новой реальности – доминирования информационных технологий и изменения форм организаций. На этом фоне отчетливо проявился кризис системы управления, ее неспособность эффективно решать проблемы бизнеса. Существенно усложнила ситуацию пандемия COVID-19. Цель исследования – наметить пути преобразования системы управления, способствующие выходу предприятий из организационного стресса.

Состояние системы управления проанализировано в динамике: 1) рассмотрена ситуация до пандемии; 2) отмечены текущие изменения, происходящие с начала пандемии, в условиях и ограничения бизнес-активности и усугубления кризиса; 3) дан прогноз для бизнес-организаций и менеджмента на ближайший период после окончания пандемии и относительно обращения к новому формату деятельности, в котором прочное место занимают дистанционное управление и сетевые организации. В работе применялось кабинетное исследование и использовались данные всероссийских опросов работников системы управления.

Результатами исследования стали тактические и стратегические решения по совершенствованию системы управления в организациях, предложения по внесению изменений в теоретико-методическую базу управления. Управление должно основываться на законах развития социально-экономических систем, а не на прецедентах из практики бизнеса. Первостепенны управление взаимодействием, доверительное управление, стратегическое управление в реальном масштабе времени, что требует от организаций адаптивности, гибкости, интеграции и самоорганизации. Используя возможности цифровизации необходимо повысить точность управления, обеспечивая расчетность управленческих решений, научиться измерять не только результаты деятельности, но и состояния экономической системы. Должны быть изменены философские основы менеджмента на основе развития науки, образования и культуры.

Ключевые слова: управление, развитие, кризис, стратегия, организация, система управления, потенциал, дистанционное управление, философия менеджмента, пандемия, COVID-19

Для цитирования: Антонов В.Г., Купцова Е.В., Купцова К.С. Изменения в системе управления организациями// Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 90–98. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-90-98



Received: 01.06.2021

Revised: 12.07.2021

Accepted: 02.08.2021

Changes in the organisation management system

Viktor G. Antonov¹

Dr. Sci. (Econ.), ORCID: 0000-0002-6491-6849, e-mail: v.antonov1949@yandex.ru

Elena V. Kuptsova¹

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: 0000-0001-7198-843X e-mail: sakuptsov@mail.ru

Ekaterina S. Kuptsova²

Head of Marketing and Advertising Department, ORCID: 0000-0002-0510-2028 e-mail: k.kuptsova@gmail.com

¹ State University of Management, 99, Ryazansky prospekt, Moscow, 109542, Russia

² AVILON, 43 k. 3, Volgogradskiy prospekt, Moscow, 109316, Russia

Abstract

Modern business operates in a new reality – the dominance of information technology and changing forms of organisations. Against this backdrop, the crisis of the management system, its inability to effectively deal with business issues, has clearly manifested itself. The COVID-19 epidemic has significantly complicated the situation in the management. The aim of the study is to outline ways of transforming the management system to help enterprises emerge from organisational stress.

The state of governance is analysed over time: 1) the situation before the pandemic is considered; 2) the current changes since the pandemic began, in the face of both constrained business activity and a worsening crisis, are noted; 3) a forecast is given for business and management organisations for the coming post-pandemic period and regarding conversion to the new format of operations in which remote management and networked organisations have a strong place. A desk study was used and data from nationwide surveys of management employees was used. The research resulted in tactical and strategic decisions to improve the management system in organisations and proposals for changes in the theoretical and methodological basis of management, proposals for changes to the theoretical and methodological basis of governance.

Management should be based on the laws of development of socio-economic systems rather than on precedents from business practices. Interaction management, trust management, real-time strategic management are paramount and require organisations to be adaptable, flexible, integrated and self-organised. Using the possibilities of digitalisation, it is necessary to improve the accuracy of management, ensuring that management decisions are calculated and learn to measure not only the results of activities, but also the state of the economic system. The philosophical foundations of management must be changed, based on the development of science, education and culture.

Keywords: management, development, crisis, strategy, organisation, management system, potential, remote control, philosophy of management, pandemic, COVID-19

For citation: Antonov V.G., Kuptsova E.V., Kuptsova E.S. (2021). Changes in the organisation management system. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (3), pp. 90–98. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-90-98



Введение / Introduction

С начала XXI в. бизнес функционирует в условиях новых реалий менеджмента. Характерными чертами являются доминирование информационных технологий и изменения форм организаций, появления новых факторов создания добавленной стоимости, таких как интеллектуальная работа, специальные знания и коммуникации. Эти реалии требуют поиска и формирования адекватной концепции управления бизнесом. Однако, начиная с 2019 г. ситуация в управлении компаниями осложнилась в связи с пандемией COVID-19: в бизнесе прочно обосновалось дистанционное управление. Стали актуальными вопросы о том, что будет происходить в управлении компаниями на общем фоне после окончания пандемии, претерпит ли управление организациями существенные изменения или ограничится косметическими поправками, что делать преподавателям управленческих дисциплин — чему учить, как учить и что предложить практикам управления.

Постановка проблемы / Problem statement

Мы рассматриваем кризис экономики и управления как своеобразную точку бифуркации, достигнув которой, события могут развиваться самым непредсказуемым образом и приводить к различным сценариям развития событий. В этой статье мы будем придерживаться следующей логики изложения, последовательно рассматривая: что было до пандемии и усугубленного ею кризиса экономики и управления; что произошло и продолжает происходить сейчас в условиях режима ограничения бизнес-активности; что будет после прекращения пандемических ограничений.

История вопроса

Практически все эксперты, как зарубежные, так и отечественные, еще лет за десять до пандемии единодушно отмечали кризис системы управления, неспособность ее эффективно решать проблемы бизнеса. Однако одни, например, Г. Минцберг [2011] и его соратники, считали, что система управления полностью исчерпала свой потенциал, и необходимо формировать новую парадигму управления. Другие [Виханский, Наумов, 2004; Виханский, 2009; Кондратьев, 2016; Виханский, Миракян, 2018] считали, что система управления еще не исчерпала свой ресурс, и есть еще определенные «точки роста», значит, ее можно совершенствовать. Известно, что, например, в китайских управленческих традициях кризис рассматривается не односторонне, как нечто негативное, а как двойственное, то есть как несущее

угрозы, так и предоставляющее потенциальные возможности.

Сформировавшийся кризис был далеко не первым в системе управления. Подобные кризисы всегда находятся в тесной связке с экономическим кризисом. Для них всегда можно было найти приемлемые эффективные решения по выходу. Эти выходы формировались на основании конкретных запросов со стороны бизнеса.

Сейчас, как отмечают эксперты, ситуация значительно сложнее: вероятно, бизнес разочаровался в возможностях управленцев-ученых и стал полагаться в основном на собственные силы, интуицию и смекалку. По оценке Гарвардской школы бизнеса, к 2019 г. 87 % топ-менеджеров принимали управленческие решения на основе интуиции и прошлого опыта¹. Это приводит к заключению, что у них нет должной научной опоры, что обуславливает низкую эффективность управления. Среди топ-менеджмента стал доминирующим ситуационный подход, и в то же время ситуация складывается так, что цена ошибок топ-менеджеров возрастает, и ресурсов для их исправления становится все меньше.

Проанализируем основные причины неспособности системы управления эффективно решать проблемы.

1. *Управление стало базироваться не на законах и закономерностях, а на прецедентах.* В современных учебниках по теории управления законы и закономерности функционирования и развития социально — экономических систем не рассматриваются.

2. *Проблема стратегического видения.* Оперативная компетентность не подкрепляется стратегической ясностью. Определение тенденций развития социально-экономических систем стало ахиллесовой пятой владельцев и топ-менеджеров, что японский ученый К. Омае [2007] образно обозначил фразеологизмом «за деревьями не видеть леса».

3. *Проблема целеполагания.* 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

¹ РБК (2019). Топ-менеджер будущего: как технологии меняют управленческие компетенции / Телеканал РБК-Pro, 18 октября. Режим доступа: <http://tv.rbc.ru/archive/den/5da998512ae5961187fd9799> (дата обращения: 18.05.2021).

даже хорошо сформированные стратегии не работают [Антонов и др., 2021].

4. *Планирование деятельности.* Управленцы не предлагают бизнесу адекватные технологии планирования.

5. *Человеческий фактор.* Не происходит возрастания социальных навыков руководителей. Сотрудники — не партнеры, а наемные работники [Антонов и др., 2021].

6. *Усугубляется противоречие между гибкостью и сложностью процессов управления.*

7. *Цифровизация управления* пока ставит больше вопросов, чем помогает повысить эффективность управления, так как не обеспечиваются надлежащая точность и расчетность управленческих воздействий.

В итоге управление часто подменяется властвованием.

Анализ текущей проблематики

Пандемия COVID-19 обнаружила недостатки существующей системы управления и одновременно стала определенным катализатором процессов изменения. Рассмотрим, что происходит в организациях малого и среднего бизнеса сейчас.

В течение периода самоизоляции в 2020 г. организации шли либо на увольнения сотрудников, либо на сокращение заработной платы (изменение системы мотивации, приводящее к сокращению заработной платы), либо отправляли сотрудников в долгосрочный отпуск за свой счет. По данным Всероссийского репрезентативного опроса предприятий микро-, малого и среднего бизнеса² примерно одна треть организаций перевела сотрудников на дистанционную работу. При этом более 80 % руководителей организаций отмечали снижение эффективности деятельности сотрудников, 15 % считали, что ничего не изменилось, и практически никто не отметил повышения эффективности труда в удаленном формате.

По нашему мнению, современная информационно-технологическая инфраструктура способна обеспечить использование дистанционного формата только со значительной потерей эффективности. Поэтому, несмотря на его плюсы — сокращение посредников, увеличение скорости управленческой реакции и др., — многие работодатели считают, что не станут сохранять этот формат в значительном масштабе после завершения пандемии.

² НАФИ (2020а). Данные Всероссийского репрезентативного опроса предприятий микро-, малого и среднего бизнеса «Человеческий капитал: сокращения персонала и удаленный формат работы. Российский бизнес и коронавирус. Часть 2», проведенного Аналитическим центром НАФИ 15–22 апреля 2020 г. Режим доступа: <https://nafi.ru/en/projects/%20predprinimatelstvo/rossiyskiy-biznes-i-koronavirus-vtoraya-chast-chelovecheskiy-kapital-sokrashcheniya-personala-i-udal> (дата обращения: 15.05.2021).

Ресурсный потенциал для принятия управленческих решений

Рассмотрим возможные действия руководителей организации с точки зрения наличия ресурсов.

Достаточно большая группа организаций (данные экспертов весьма различны, по данным НАФИ³, 62–68 % не имели в 2019–2020 гг. необходимого запаса прочности и либо закрывали свой бизнес, либо старались изменить стратегию развития, пытаясь диверсифицировать бизнес и строить новые модели, в том числе с расчетом вписаться в эффективные цепочки создания ценностей. Другая группа компаний, имеющая достаточные накопленные ресурсы, ориентируется на сохранение прежнего формата бизнеса и менее склонна к проведению изменений. На наш взгляд, эти компании могут рассчитывать на успех только при повышении внутренней эффективности бизнеса и изменения маркетинговой деятельности. Таким образом, складывается ситуация, при которой часть компаний первой группы, испытывая серьезные сложности, может надеяться в дальнейшем на успех, а компании второй группы, не испытывая сейчас таких сложностей, должны готовить стратегические изменения и проводить их в режиме реального масштаба времени. Следовательно, на первый план выходит проблема смены стратегии развития. Чтобы преодолеть экономические последствия пандемического кризиса, организациям нужна индивидуальная траектория развития. Она должна быть связана с инновациями, учитывать особенности глобализации и ориентироваться на стратегию развития не одной организации, а сети организаций.

Сетевые структуры являются априори адаптивными и гибкими, но не ясно, как это воплотить в реальную практику, какая это должна быть сеть — региональная, страновая, смешанная, включающая страновые и мировые промышленные и консалтинговые единицы в неизвестной пока пропорции. Вероятно, в ближайшее время следует ориентироваться на открытые смешанные сети, обеспечивающие доступ к современным технологиям. Для этого нужно научиться выстраивать взаимовыгодные экономические отношения с иностранными партнерами.

От бизнеса зависит не все — значительной зоной риска остается низкая платежеспособность населения. Внутренний рынок сокращается, а мы рассматриваем его как одно из условий экономического

³НАФИ (2020b). Финансовой «подушки» не предусмотрено: как российский бизнес пережил пандемию, 31 августа 2020 г. Режим доступа: <https://nafi.ru/analytics/finansovoy-podushki-ne-predusmotreno-kak-rossiyskiy-biznes-perezhil-pandemiyu/> (дата обращения: 15.05.2021).

роста, наряду с технологическими новациями и образованием.

Сегодня не следует рассматривать заработную плату как ресурс, на котором можно экономить. Сокращая заработную плату, выплачивая необоснованно низкие пенсии, общество запускает процесс не востребоваания и/или отложенного спроса на товары и услуги, что не дает подняться производству этих товаров и услуг. Далее следуют по цепочке: падение платежеспособного спроса — сокращение объема промышленного производства и оказания услуг — сокращение валового внутреннего продукта — нарастание дефицита бюджета и сокращение социальных программ — падение инвестиционной активности — технологическое отставание — падение спроса на квалифицированную рабочую силу — банкротство малых и средних предприятий — рост безработицы — демографические проблемы. Мы называем этот процесс «эффектом мертвой петли бедности». Бедность останавливает страну как производящую единицу.

Положительная роль кризиса

Всевозможные ассоциации и союзы не в состоянии реально помочь малому и среднему бизнесу — подлинной интеграции, позволяющей получить синергетический эффект, не наблюдается. В то же время наблюдаются и положительные моменты: резко возросла мобильность и гибкость многих организаций. Кризис показал, что неэффективная, как считалось, система управления организациями имеет нераскрытый потенциал — пока в относительно небольшом масштабе, но мы наблюдаем мобилизацию этого потенциала в деятельности организаций строительной индустрии, общепита, медицинской промышленности и др. Это достаточно условно, но можно сравнить с ситуацией начала Великой отечественной войны 1941–1945 гг., когда советская система управления продемонстрировала колоссальную эффективность, осуществив за кратчайшее время переброску промышленных предприятий в азиатскую часть страны. Конечно, сейчас масштабы другие, но тенденция имеется. Происходит определенное усиление интеграции организаций с государственными структурами. Миф о невидимой руке рынка окончательно развеивается. Основа нераскрытого потенциала — высокая степень централизации управления: согласно исследованиям Высшей школы экономики, 84 % российских промышленных фирм имеют централизованную систему управления, что объясняется слабыми институтами, кризисом доверия, невысоким уровнем законности и неразвитостью бизнес-процессов

[Левина, 2017]. Это частично вытекает из управления посредством властвования, которое в условиях стабильной экономики, является тормозом развития.

Ожидаемые изменения в менеджменте организаций

Кризис многое расставит по местам: неэффективные организации отомрут, гибкие и адаптивные начнут развиваться. На наш взгляд, необходимо эффективно реализовать триаду «адаптивность — гибкость — интеграция». Адаптивность достигается на основе управленческой трансформации, развития стратегического мышления и планирования; гибкость — на основе культурной, организационной трансформации с использованием сетевых структур; интеграция — на основе цифровой трансформации и построения обновленных цепочек создания ценностей. Наука управления должна сказать внести коррективы, на прежнем опыте это осуществить невозможно.

Во время кризисов, когда ситуация так сложна и изменчива, от управленцев требуются как реактивные, так и проактивные действия. С одной стороны, нужно реагировать на проблемы, решать срочные вопросы и распределять ресурсы, с другой, проактивно вести компанию через кризис к лучшему из возможных исходов. Для этого нужно думать, не только о текущем моменте, но и о том, что может произойти дальше, и готовиться к событиям заранее, чтобы, когда «будущее» наступит, обратиться к своим «воспоминаниям о нем». Анализ показывает, что самая распространенная ошибка — думать только о текущем моменте и забывать о будущем. Лучшим лидерам удастся избежать препятствий, спасти людей, придать компании новый импульс и помочь городу и стране. Но это удастся далеко не всем.

Основные результаты

Предлагаемые решения

Большинство предприятий сегодня работает в условиях так называемого организационного стресса. В этих условиях часто бывает, что методы управления, обычно успешно применяемые, или не работают, или работают неэффективно. Исходя из сказанного выше, нами предлагается следующая программа действий, включающая два взаимосвязанных плана:

- текущий план оперативных действий по сохранению бизнеса;
- план восстановления деятельности после завершения кризиса (пандемии).

Реализация функций контроля, анализа, мониторинга и др., а также и принятия быстрых управленческих решений требуют учета четырех зон риска для предприятий:

- персонал;
- партнерство с поставщиками и подрядчиками;
- готовность операционных процессов, систем обслуживания и управления;
- действующая бизнес-модель.

Рассмотрим это зоны риска более подробно.

1. *Человеческий фактор.* Основная задача в области управления персоналом: его сохранение и развитие. Нужны новые технологии найма и организации работы персонала, технологии дистанционного управления им.

В части дистанционного управления персоналом необходимо разработать регламент процесса «Работа в режиме удаленного доступа» или внести новый раздел в должностные инструкции, юридически грамотно оформить работу персонала в режиме удаленного доступа и организовать эту работу в части обеспечения использования материальных активов.

Рекомендуется также провести определенную ротацию руководящих кадров, чтобы по-новому взглянуть на имеющиеся проблемы, но эта ротация должна быть строго обоснованной.

2. *Партнерство с поставщиками и подрядчиками.* В вопросах партнерства с поставщиками и подрядчиками самое главное — обеспечить сохранность основных цепочек создания ценностей. Исходя из изменений на рынках сбыта и изменения поведения потребителей, необходимо озаботиться разработкой новых продуктов и услуг, их оцифровкой, переориентацией на новые рынки сбыта (задача для маркетологов, технологов и продавцов). Необходимо изучать и внедрять цифровые сервисы в продажах своей продукции и закупках оборудования (например, технологию подключенного станка).

Под эти действия следует вовлечь весь персонал в процесс самообучения, используя бесплатные онлайн-курсы и/или взаимодействуя с профильными вузами в режиме дистанционного обучения с возможностью подготовки учебных программ под потребности конкретного предприятия.

3. *Финансовое обеспечение* деятельности потребует (в период острого кризиса) разработки нулевых бюджетов, пересмотра всех производственных и логистических бизнес-процессов на предмет максимального сокращения потребления всех видов ресурсов, налоговых и кредитных послаблений. Это необходимо, чтобы реально оценить границу эффективности и удержаться на этой границе.

4. *Бизнес-модель:* изучать чужой опыт, анализировать и проектировать свои процессы исходя из того, как изменятся операционные модели с учетом цифровизации и формы коммуникаций во всех каналах продаж в B2B, B2C и каналах закупок. Актуален

вопрос пересмотра формата бизнеса, переход к дистанционному управлению. Нужны новые технологии организации и дистанционного управления бизнесом в целом — это выход в будущее.

Границы проблемы дистанционного управления выходят за рамки управления в кризисных ситуациях, подобных коронавирусной пандемии. Проблема актуальна для собственников бизнеса, в котором они играют роль как управляющего, так и отошедшего от оперативного управления владельца. Мы рассматриваем дистанционное управление как алгоритм управления объектом, находящемся на расстоянии с использованием новых инструментов и интернет-технологий. Система дистанционного управления, по мнению экспертов⁴, должна строиться на принципах: прозрачности; баланса доверия и контроля; многоуровневой коммуникации и отчетности, которая не просто фиксирует достигнутые результаты, но отражает суть протекающих в бизнесе основных процессов. Этот список следует дополнить принципом расчетности управленческих воздействий.

Важным становится инженерный подход к управлению на базе внедрения цифровых моделей управления, чтобы на основе расчетности повысить эффективность принимаемых управленческих решений [Самосудов, 2019, 2020, 2021a, 2021b].

Кризис отчетливо показал, что на первое место выходит управление взаимодействием, и доверительное управление (не в узком смысле, как финансовое управление, а в широком, как концепция управления и как стиль управления, вызывающий эмпатию у персонала), а также стратегическое управление в реальном масштабе времени. Все это потребует надлежащей адаптивности, гибкости и самоорганизации. Кризис показал, что с этими характеристиками большинство организаций не обладает.

Одним из главных принципов управления, обеспечивающих системную устойчивость организации, должны стать доверие персонала своим руководителям, интеграция персонала в процессы управления хотя бы на уровне управления основными производственными операционными бизнес-процессами за счет изменения баланса ролей прав и ответственности за принятия управленческих решений [Антонов и др., 2021]. Кроме того, «необходимо объединить сотрудников, дать им общую цель и сделать их членами единой команды. Каждый должен понимать, что может сделать, и знать, что его вклад будет признан. Это придаст смысл даже самым скучным рутинным

⁴ Горох А. (2018). Уйти, чтобы остаться: как управлять бизнесом дистанционно. Режим доступа: <https://biz360.ru/materials/uyti-chtoby-ostatsya-kak-upravlyat-biznesom-distantionno/> (дата обращения: 19.05.2021).

делам, которых в системе управления достаточно много» [Макналти, Маркус, 2020].

Должна быть пересмотрена маркетинговая политика организаций в сторону повышения значимости маркетинговой аналитики.

В условиях разрыва глобальных цепочек создания ценностей, важным становится объединение усилий государства и бизнеса (на макро- и микроуровне) для перехода к пространственному планированию производственных взаимосвязей и в первую очередь на внутреннем рынке. Крупные российские промышленные компании и компании сферы услуг, используя внутренних и внешних партнеров, опираясь на культурную (коммуникационную), операционную, цифровую, организационную и управленческую трансформации способны дать толчок к развитию отечественного среднего и малого бизнеса, чтобы интегрировать его в свои цепочки создания ценностей. Например, переориентация стратегии развития ПАО «Газпром» на внутренний рынок даст толчок к созданию малых и средних предприятий вследствие создания разветвленной газотранспортной инфраструктуры, а значит, к созданию новых рабочих мест по всей стране.

Важно понимать, что прорыв возможен, только если будет реализована новая модель управления экономикой, основанная на паритете интересов бизнеса и государства в государственной экономической политике. Объект управления в этой модели — страна как единство всех хозяйствующих субъектов (предприятий всех форм собственности).

Таким образом, на предприятиях должна быть создана целостная система управления с учетом выявленных в ходе кризиса новых возможностей. Она должна базироваться на разработанной российскими учеными теории и методологии управления.

Рассмотрим, что должно измениться в теории и методологии управления с учетом уроков экономического кризиса вызванного пандемией.

1. Необходимо вернуть науку в сферу управления. Управление должно основываться на законах и закономерностях развития социально-экономических систем, а не на произвольно интерпретируемых прецедентах из практики бизнеса.

Необходимо творчески дополнить и развить базовые принципы менеджмента (А. Файоль, Г. Эмерсон, Ф. Тейлор и др.) с учетом прогноза развития менеджмента и анализа опыта российского и зарубежного [Антонов, 2016].

Именно это позволит создать фундамент для осмысления стратегических действий, а он в методологии. И ей должны владеть управленцы. Этому надо учить в бакалавриате, магистратуре, в формате

дополнительного профессионального обучения. Отсутствие методологии управления, незнание законов и закономерностей управления, рождает в управленческой среде хаос, каждый действует исходя из своего понимания управления. Основываясь на законах, принципы определяют правила осуществления деятельности. Однако декларация приверженности менеджмента тем или иным принципам результата не дает.

Следует разработать по каждому принципу индикаторы, которые бы показывали, действительно ли этими принципами руководствуются управляющие, или все только на уровне разговоров. Принципы определяют выбор концепций и стилистических подходов к управлению. Понятия «стилистические подходы» надо вводить в методологию, а также понятие новой социосреды (человек изменился, коммуникации изменились и механизмы управления должны быть адекватны этим вызовам времени).

2. С учетом интенсивной цифровизации экономики необходимо значительно повысить точность управления, научиться измерять и обеспечить измеримость не только результатов деятельности, но и состояния экономической системы. Российский менеджмент должен стать прагматичным. Следует на новом витке развития вернуться к идеям и подходам так называемой «Новой школы менеджмента», наиболее известные представители которой Р. Акофф, С. Бир, Д. Форрестер и др., делали акцент на внедрение в науку управления методического аппарата точных наук. Очень важно, чтобы теоретическая база была бы реальным инструментом расчета управленческого воздействия, значимым ресурсом для управления, то есть, чтобы собственники и менеджеры могли реально использовать в практике управления теоретико-методические рекомендации. Практикам управления нужны конкретные инструменты, позволяющие осуществить эффективное управление объектом. Например, одним из самых популярных инструментов стратегического анализа является SWOT-анализ. Его стараются применять везде, но это не инструмент реального управления, а всего лишь визуализация представлений менеджера о том, как, по его мнению, следует поступать. И таких примеров очень много [Антонов, 2016].

3. Необходимо обосновать, какие новые качества нужны менеджменту, чтобы осуществлять эффективную трансформацию бизнеса. В менеджменте должны преобладать стратегические функции, нацеленные на инновации в организации бизнеса. Причем должен измениться характер стратегии. Экономическая стратегия должна быть превентивной, то есть упреждающей. Требуется новые методы и инструменты стратегического управления.

Исходя из этого, должны быть скорректированы программы подготовки менеджеров.

4. Особое место в новой модели должно быть отведено собственникам — владельцам бизнеса. В ответ на усиливающееся оппортунистическое поведение наемных менеджеров возрастает значение морально-нравственной составляющей менеджмента. Доверие, честность, справедливость должны стать важнейшими факторами оценки стоимости бизнеса наряду с объемом знаний, компетенциями и другими нематериальными активами.

5. Углубленное развитие в теории менеджмента должны получить сетевые формы организации бизнеса, что предполагает распространение в теории менеджмента концепций управления распределенным бизнесом (управление группой компаний), в том числе виртуальной организации, не предполагающего формального объединения участников в какую-либо организационно-правовую форму.

6. Необходимо обеспечить гармоничное сочетание жесткой централизации и самоуправления, сформировать новые подходы к делегированию полномочий и ответственности.

7. Должны быть изменены философские основы менеджмента. Прежде всего, речь идет о новой трактовке базового закона единства и борьбы противоположностей. Выход социально-экономических систем на новый, более высокий, уровень происходит не только через усиление ее противоречий, но и во многом вследствие роста системной организации, то есть формирования ее целостности. Отсюда следует очень важный вывод о возрастании роли надстройки в развитии бизнеса, а именно усилении духовной сферы — культуры, науки, образования и всего того, что воздействует

на ценностную ориентацию участников бизнес-процессов [Антонов, 2016].

8. Необходимо обеспечить соответствие теоретической базы, используемой для трансформации учебных программ, задачам управления в социальных системах. Отталкиваясь от необходимости управления и обеспечения управляемости вверенным подразделением, нужно оценить существующие школы и концепции, преподаваемые дисциплины на предмет того, дают ли они что-либо полезное или нет, а также определить необходимость развития управленческой науки и смежных с ней дисциплин (кибернетика, математика, психология, социология, др.).

Заключение / Conclusion

Кризис управления начался задолго до пандемии. Режим самоизоляции только усугубил кризис и привлек к нему повышенное внимание. Истоки кризиса лежат в отказе на определенном этапе развития от базовых теоретических концепций (законов и закономерностей), хотя и не исчерпываются только ими. Усугубление кризиса привело к разочарованию бизнеса в возможностях науки управления оказать реальную помощь, акцент делается на собственные возможности в рамках корпоративных научно-образовательных центров. Следовательно, основной задачей является возвращение доверия: доверия бизнеса к науке, а также доверия в деятельность бизнеса. Для этого предлагается целый комплекс изменений в теории и методологии управления.

Создаваемая парадигма управления должна отразить парадигму бизнеса от собственника и парадигму управления предприятием в целом.

Список литературы

- Антонов В.Г. (2016). Проблемы и перспективы развития менеджмента в России // *Управление*. Т. 14, № 4. С. 6—15. <https://doi.org/10.12737/22783>
- Антонов В.Г., Купцова Е.В., Купцова Е.С. (2021). Топ-менеджеры и проблемы управления организациями // *Управление*. Т. 9, № 2. С. 46—56. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-46-56>
- Виханский, О.С., Наумов, А.И. (2004). «Другой» менеджмент: время перемен // *Российский журнал менеджмента*. № 2 (3). С. 105—126.
- Виханский О.С. (2009). К вопросу о смене парадигмы управления бизнесом // *Вестник Московского университета*. Серия 24. Менеджмент. № 1. С. 5—24.

References

- Antonov V.G. (2016), “Problems and prospects of management development in Russia”, *Upravlenie / Management (in Russian)*, vol. 14, no. 4, pp. 4—16. (In Russian). <https://doi.org/10.12737/22783>
- Antonov V.G., Kuptsova E.V., and Kuptsova E.S. (2021). Top managers and organizations’ managing problems. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (2), pp. 46—56. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-46-56>
- Kondratyev E. (2016), “On the causes of ineffectiveness of modern management”, *International Journal of Management Theory and Practice*, no. 3, pp. 96—104. (In Russian).
- Levina I.A. (2017), “What limits decentralization at Russian firms?”, *Economic Policy*, vol. 12, no. 5, pp. 62—79. (In Russian). <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2017-5-04>

Виханский О.С., Миракян А.Г. (2018). Новое тысячелетие: управленческие аномалии и современные концепции лидерства // Российский журнал менеджмента. Т. 16, № 1. С. 131–154. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu18.2018.106>

Кондратьев Э. (2016). О причинах неэффективности современного менеджмента // Проблемы теории и практики управления. № 3. С. 96–104.

Левина И.А. (2017). Что ограничивает децентрализацию на российских фирмах? // Экономическая политика. Т. 12, № 5. С. 62–79. <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2017-5-04>

Макналти Э. Д., Маркус Л. (2020). Чем должен сейчас заниматься настоящий руководитель // Harvard Business Review Россия. Режим доступа: <https://hbr-Russia.ru/liderstvo/lidery/828642> (дата обращения: 01.07.2021).

Минцберг Г. (2011). Действуй эффективно! Лучшие практики менеджмента. Пер. с англ. СПб.: Питер. 288 с.

Омае К. (2007). «Мышление стратега. Искусство бизнеса по-японски». М.: Альпина Бизнес Букс. 214 с.

Samosudov M.V. (2019). The model of the incoming resource flow of the social system for digitalization of management // Journal of Advanced Research in Dynamical & Control Systems. V. 11. Special Issue 08. Pp. 2892–2900.

Samosudov M.V. (2020). Formalization of controlling influence for digitalization and automation of social systems management // International Journal of Grid and Distributed Computing. V. 13, No. 1. Pp. 1268–1275.

Samosudov M.V. (2021). Formalization of impact of information on the human behaviour for automatization of calculation of the marketing influence // International Journal of Engineering Research and Technology. V. 13. No. 12. Pp. 4849–4854.

Samosudov M.V. (2021). Formal characterization of the impact of the institutional environment in the digital twin of the enterprise // Socio-economic Systems: Paradigms for the Future. Studies in Systems, Decision and Control. V. 314. Pp. 899–909. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56433-9_95.

McNulty E.D., and Markus L. (2020), “What should a real leader do now”, *Harvard Business Review Russia*. Available at: <https://hbr-russia.ru/liderstvo/lidery/828642> (accessed 01.02.2021).

Mintzberg G. (2011), *Be effective! Best management practices*, transl. from English, Piter, St. Petersburg, Russia, 288 p. (In Russian).

Ohmae K. (2007), *Thinking of a strategist. The art of business in Japanese*, transl. from Jap. Al’pina Biznes Buks, Moscow, Russia, 214 p. (In Russian).

Samosudov M.V. (2019), “The model of the incoming resource flow of the social system for digitalization of management”, *Journal of Advanced Research in Dynamical & Control Systems*, vol. 11, Special Issue 08, pp. 2892–2900.

Samosudov M.V. (2020), “Formalization of controlling influence for digitalization and automation of social systems management”, *International Journal of Grid and Distributed Computing*, vol. 13, no. 1, pp. 1268–1275.

Samosudov M.V. (2021a), “Formalization of impact of information on the human behaviour for automatization of calculation of the marketing influence”, *International Journal of Engineering Research and Technology*, vol. 13, no. 12, pp. 4849–4854. (In Russian).

Samosudov M.V. (2021b), Formal characterization of the impact of the institutional environment in the digital twin of the enterprise, *Socio-economic Systems: Paradigms for the Future. Studies in Systems, Decision and Control*, vol. 314, pp. 899–909. (In Russian). https://doi.org/10.1007/978-3-030-56433-9_95

Vikhanskiy O.S., and Naumov A.I. (2004), “Other” management: time for change”, *Russian Management Journal*, no. 2 (3), pp. 105–126. Available at: from <https://rjm.spbu.ru/article/view/762> (accessed 19.02.2021). (In Russian).

Vikhanskiy O.S. (2009), “Paradigm’s change for business management”, *Vestnik Moskovskogo Universiteta, Seriya 24. Menedzhment*, no. 1, pp. 5–24. (In Russian).

Vikhanskiy O.S., and Mirakyan A.G. (2018), “New Millennium: management anomalies and contemporary leadership concepts”, *Russian Management Journal*, vol. 16, no. 1, pp. 131–154. (In Russian). <https://doi.org/10.21638/11701/spbu18.2018.106>

Translation of front references

¹ RBC (2019), “Top Manager of the future: how technologies are changing managerial competencies”, *RBC-Pro*, October 18. Available at: <http://tv.rbc.ru/archive/den/5da998512ae5961187fd9799> (accessed 18.05.2021).

² NAFI (2020a). Data from the All-Russian representative survey of micro-, small and medium-sized businesses “Human capital: staff reductions and remote working format. Russian business and the coronavirus. Part 2” conducted by the NAFI Analytical Centre on April 15–22, 2020. Available at: <https://nafi.ru/en/projects/%20predprinimatelstvo/rossiyskiy-biznes-i-koronavirus-vtoraya-chast-chelovecheskiy-kapital-sokrashcheniya-personala-i-udal/>. (accessed 15.05.2020).

³ NAFI (2020b), *There is no financial “cushion” provided: how Russian business survived the pandemic, August 31, 2020*. Available at: <https://nafi.ru/analytics/finansovoy-podushki-ne-predusmotreno-kak-rossiyskiy-biznes-perezhil-pandemiyu/> (accessed 15.05.2021).

⁴ Gorokh A. (2018), *Leaving to stay: how to manage a business remotely*. Available at: <https://biz360.ru/materials/uyti-chtoby-os-tatsya-kak-upravlyat-biznesom-distantcionno/> (accessed 19.05.2021). (In Russian).

Анализ состояния электронного банковского сервиса в арабских странах

Васильева Елена Викторовна

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

Алханнаш Ахмад

Аспирант, ORCID: 0000-0002-8483-6926, e-mail: ahmedhanash04@gmail.com

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Финуниверситет),
125993, ГСП-3, Ленинградский проспект, 49, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

Выполнен анализ предоставления электронных банковских услуг в арабских странах. Банковский сектор – важная часть экономики в любой стране, однако в арабских странах есть определенные проблемы в применении концепции электронного банкинга. Цель исследования – сравнительный анализ подходов к применению информационных и коммуникационных технологий в банковской сфере в Алжире, Объединенных Арабских Эмиратах и Сирии, выявление особенностей и узких мест в развитии электронных банковских сервисов.

Показано, что для развития сильной экономики и предоставления качественных услуг, отвечающих потребностям клиентов, арабские страны стремятся внедрить концепцию электронного банкинга в своих банках, но все еще остаются некоторые препятствия, которые мешают им конкурировать с международными финансовыми организациями. С другой стороны, есть несколько успешных сценариев предоставления электронных услуг по всему миру, например, опыт Объединенных Арабских Эмиратов, Алжира, Ливана и других арабских стран.

Для оценки уровня использования электронных услуг населением Сирии в настоящее время, авторами был проведен опрос клиентов сирийского государственного и частного банков. На основе результатов опроса сделан вывод, что клиенты заинтересованы в получении услуг в электронном виде, но этому препятствуют политическая ситуация в стране и ряд других проблем. Сделаны общие выводы о приоритетности мер, которые должны быть приняты на уровне государства для того, чтобы арабские банки могли соответствовать современным трендам в финансовой сфере.

Ключевые слова: банк, электронные банковские сервисы, качество электронного банковского сервиса, информационные технологии, онлайн-платеж, развитие электронных денег, электронные банковские карты, традиционный банкинг

Для цитирования: Васильева Е.В., Алханнаш А. Анализ состояния электронного банковского сервиса в арабских странах // Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 99–111. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-99-111



Analysis of the state of electronic banking services in the Arab countries

Elena V. Vasilieva

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

Ahmad Alhannah

Postgraduate student, ORCID: 0000-0002-8483-6926, e-mail: ahmedhanash04@gmail.com

Financial University, 49, Leningradsky prospekt, GSP-3, Moscow, 125993, Russia

Abstract

The analysis of the provision of electronic banking services in Arab countries has been performed. The banking sector is an important part of the economy in any country, however in the Arab countries there are certain problems in the application of the concept of electronic banking. The purpose of this study is a comparative analysis of approaches to the application of information and communication technologies in the banking sector in Algeria, the United Arab Emirates and Syria, identification of the features and bottlenecks in the development of electronic banking services.

It has been shown that in order to develop a strong economy and provide quality services that meet customer needs, Arab countries are clearly keen to implement the concept of electronic banking in their banks, but there are still some obstacles which prevent them from competing with international financial organisations. On the other hand, there are several successful scenarios for providing electronic services around the world, for example, the experience of the United Arab Emirates, Algeria, Lebanon and other Arab countries.

To assess the level of use of electronic services by the Syrian population at the present time, the authors conducted a survey of clients of the Syrian state and private banks. Based on the survey results, it has been concluded that customers are interested in receiving services in electronic form, but this is hindered by the political situation in the country and a number of other problems. General conclusions have been made about the priority of measures that should be taken at the state level in order for Arab banks to meet modern trends in the financial sector.

Keywords: bank, e-banking services, quality of electronic banking services, information technologies, online payment, development of electronic money, electronic bank cards, traditional banking

For citation: Vasilieva E.V., Alhannah A. (2021). Analysis of the state of electronic banking services in the Arab countries. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (3), pp. 99–111. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-99-111



Введение / Introduction

За последние несколько лет в информационных и коммуникационных технологиях произошла революция, которая сильно повлияла на методы ведения банковских и деловых операций. Это, в свою очередь, привело к появлению нового поколения банковских услуг технологического характера, называемых электронными банковскими услугами. Электронный банкинг получил широкое распространение на глобальном уровне, особенно в развитых странах, потому что он содержит много функций и преимуществ по сравнению с «бумажным» процессом. Принятие этой тенденции в банковском деле стало императивом развития современной банковской среды. Банки различных стран, включая арабские, стали серьезно задумываться о поиске способов реализации этих услуг. А в свете глобализации особенно остра проблема подобной реорганизации для тех финансовых организаций, которые связаны с глобальными банковскими системами.

Основываясь на изложенном выше, в этом исследовании покажем реальную практику оказания электронных банковских услуг в арабском мире. Также оценим, насколько предпринятые шаги позволили арабским банкам конкурировать с международными.

Постановка проблемы и цели исследования / Formulation of the problem, and purpose of research

Научно-техническое развитие, свидетелями которого является банковская арена, и связанное с этим широкое использование инструментов и каналов электронного банкинга в развитых странах, вынудили развивающиеся страны, включая арабские, серьезно поработать над переходом на электронный банкинг. Это крайне важная задача, решение которой направлено на сохранение своих позиций в конкуренции и преэминентности. Банковский сектор имеет важное значение как одна из основных опор в построении сильной и устойчивой экономики страны. И поэтому именно на уровне государства необходимо приложить усилия для развития этого сектора, чтобы иметь возможность конкурировать с глобальными ресурсами, не отставая от быстрых изменений и развития информационных и коммуникационных технологий и используя их при предоставлении банковских услуг. Эти данные явились идеей настоящего исследования.

Исследование направлено в основном на то, чтобы пролить свет на особенность предоставления электронных банковских услуг в арабских странах. Информационной базой исследования стали статистические

данные, официальная отчетность на веб-сайтах арабских банков, а также предыдущие исследования авторов [Васильева и др., 2020; Алханнаш, 2021; Васильева, Алханнаш, 2021], в которых обсуждалась эта тема.

Концепция электронного банковского обслуживания / The electronic banking concept

Экономические исследования, посвященные деятельности банков, позволили получить обобщающее представление о назначении электронного банкинга, и, несмотря на разные формулировки, они в своем содержании направлены на единую концепцию. Электронная банковская услуга определяется через операции, выполняемые банками с помощью электронных средств, таких как телефон, компьютер, банкомат и сеть «Интернет» (далее — Интернет) [Liang and Pei-Ching, 2015]. Электронный банкинг можно определить как способ предоставления банковской информации и осуществления банковских услуг клиентам с применением компьютеров и различных электронных средств через электронную сеть [Souhaila et al, 2020].

В концепции электронного банкинга также говорится, что процедуры электронных транзакций, из которых Интернет является одной из наиболее важных форм, представляют собой виртуальные банки и предоставляют те же услуги, что и веб-сайт банка, такие как: снятие средств, оплата и перевод без необходимости обращения клиента в банк [Püschel et al, 2010].

Принимая во внимание данные определения, концепция электронного банковского обслуживания может быть сформулирована как проведение банковских операций с помощью электронных средств, то есть посредством использования новых информационных и коммуникационных технологий, независимо от того, связаны ли они с выводом средств, платежами, кредитами, переводами или операциями с ценными бумагами или другими банковскими вопросами. В свете этого такой режим организации процессов не требует от клиента посещения банка, поскольку он может выполнять некоторые банковские операции из своего дома или офиса.

Анализ особенностей электронного банковского обслуживания в некоторых странах мира / Analysis of the features of electronic banking services in some countries of the world

Электронная оплата наличными появилась в Европе после начала работы с ней в США. Практику применения банковских карт, которые в европейских

государствах в настоящее время поддерживаются сетями Visa и MasterCard, ускорило решение Европейского парламента GAM 2009 г. в отношении работы учреждений, выпускающих электронные деньги. Это также облегчило доступ новым игрокам на рынке электронных банковских услуг [Levio Vaunetti, 2012], которые знают, что эти учреждения уже существуют, деятельность электронных банковских услуг бесплатна и не ограничена законами и постановлениями, как сейчас. В таблице 1 показано количество учреждений, осуществляющих электронные платежи наличными в европейских странах до конца 2011 г.

В результате выхода этих новых учреждений и организаций на рынок электронных денег было внесено около 25 млрд евро в общий объем экономик стран Европейского союза в 2012 г., в то время как исследование, проведенное Moody's Economic Corporation совместно с международной компанией Visa Card Company, показало, что платежи наличными принесли в мировую экономику около 1,1 млрд долл. за период 2003–2008 гг. Данные Европейской комиссии показывают, что 45 % жителей стран Европейского союза осуществляли оплату электронными деньгами в Интернете в 2012 г., по сравнению с примерно 37 % в 2009 г. Также отметим, что по данным этого источника 66 % этих покупателей объяснили, что интернет-сайты предлагают более дешевые продукты, в то время как

50 % заверили, что онлайн-покупки экономят время и позволяют выбирать лучшие продукты и дают возможность сравнивать цены на товары, и это всегда доступно в течение дня [Drigă and Isac, 2014].

Показатели операций с электронными деньгами в некоторых странах мира в 2012 г. и 2020 г. представлены на рисунке 1.

Из графика следует, что в 2012 г. процент транзакций, которые выполняются электронным способом, уже был достаточно высок во Франции (45 %) [Souhaila and Salima, 2020], хотя его трудно определить точно из-за очень большого количества операций и отсутствия надежного метода. Традиционное оформление документов во Франции составляло менее 5 % от общей суммы транзакций, по сравнению соответственно с 11 % в Италии, 25 % в Германии, 40 % в США и более чем 50 % в других странах, в том числе Северной Европы, например, Швеции и Финляндии. За период 2017–2020 гг. можно отметить рост безналичных платежей в общем объеме операций в последние годы, который особенно заметен в скандинавских странах, Франции, Канаде. Скачок в безналичной оплате произошел и в России. Конечно, на динамику показателей значительно влияние оказала пандемия COVID-19 2020 г.

Таблица 1

Количество учреждений, выпускающих электронные деньги в некоторых странах Европы до конца 2011 г.

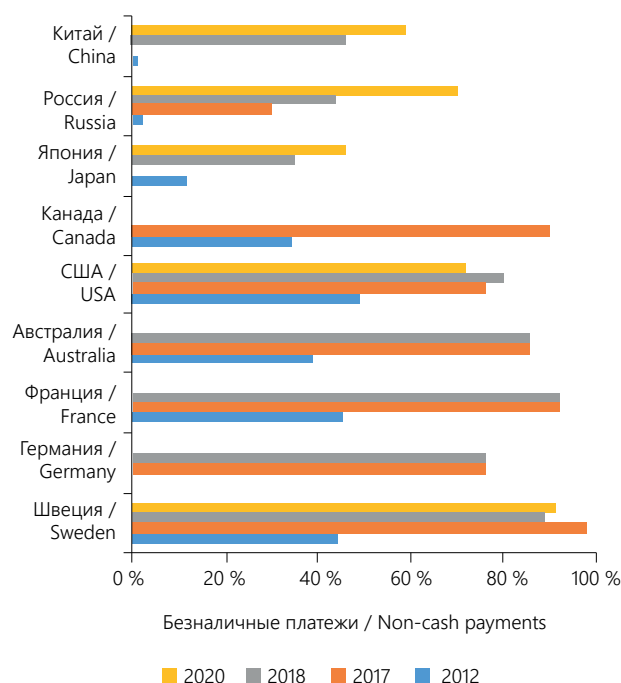
Показатель	Италия	Ирландия	Люксембург	Франция	Испания	Германия	Британия
Количество учреждений электронных платежей	10	12	1	12	41	30	166

Источник: [Dorn, 2012]

Table 1. The number of institutions issuing electronic money in some European countries until the end of 2011

Indicator	Italy	Ireland	Luxembourg	France	Spain	Germany	Britain
Number of electronic payment institutions	10	12	1	12	41	30	166

Source: [Dorn, 2012]



Источники: McKinsey&Company^{1,2}, Master Card Company³, Tadviser⁴, ValueChampion⁵ / Sources: McKinsey^{1,2}, Master Card Company³, Tadviser⁴, ValueChampion⁵

Рис. 1. Процент безналичных платежей в общем объеме операций в некоторых странах мира в 2012–2020 гг.

Fig. 1. The percentage of non-cash payments in the total volume of transactions in some countries of the world in 2012–2020

Анализ ситуации с электронными банковскими сервисами в арабских странах / Analysis of the situation with electronic banking services in Arab countries

Ситуация с электронными платежами и банковскими услугами в арабском мире сильно отличается от остального мира [Соломатин, 2018; Меньщикова, 2017; Абдрахимова, Бегеба, 2020; Alan et al, 2018]. Статистика показывает, что общие расходы арабов на электронные платежи не превышают 95 млн долл.

¹ The McKinsey global payments map. Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/how-we-help-clients/panorama/our-offerings/global-payments-map> (дата обращения: 06.07.2021).

² McKinsey&Company (2020). The 2020 McKinsey global payments report, October. Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/financial%20services/our%20insights/accelerating%20winds%20of%20change%20in%20global%20payments/2020-mckinsey-global-payments-report-vf.pdf> (дата обращения: 06.07.2021).

³ Master Card Company feat sheet-consulted. 26 July 2012. Режим доступа: <http://www.mastercard.international.com> (дата обращения: 06.07.2021).

⁴ Tadviser: Государство, бизнес, технологии. Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Безналичные_платежи_в_России (дата обращения: 06.07.2021).

⁵ A cashless economy in India: Is it possible? // ValueChampion. Режим доступа: <https://www.valuechampion.in/credit-cards/cashless-economy-india-it-possible> (дата обращения: 06.07.2021).

в год. Большинство дилеров по электронным платежам концентрируют свои расходы на электронной торговле. Отмечается, что 80 % операций электронной коммерции осуществляются за пределами арабских веб-сайтов из-за их отсутствия или нехватки в различных категориях пользовательских запросов. Арабские веб-сайты составляют лишь 0,5 % глобальной области использования в Интернете [Muhammad, 2015], а тесная связь между Интернетом и электронными платежами, учитывая, что Интернет является средством входа для этого, естественно, существенным образом сказывается на сложившейся фундаментальной проблеме электронного банкинга арабских стран.

В таблице 2 приведено количество пользователей Интернета в арабских странах в 2016 г. и 2020 г. Ситуация за 4 года сильно изменилась, и в 2020 г. процент интернет-пользователей в общей численности населения арабских стран значительно вырос. Особенно это заметно в ОАЭ, Саудовской Аравии, Катаре. Но в некоторых странах доля интернет-пользователей также остается невысокой, в том числе из-за серьезных проблем, которые ограничивают развитие и адаптацию населения к современным технологиям. Заметим также, что по статистике в этих странах Интернетом до сих пор мало пользуются пожилые люди в возрасте старше 50 лет.

Принимая во внимание данные таблицы 2 в сравнении с европейскими странами, статистика которых говорит о том, что 90 % населения в Европе пользуется Интернетом⁶, можно констатировать, что этот вопрос отражает ситуацию с электронными банковскими сервисами в полной мере. Характер использования интернет-сервисов арабскими пользователями Интернета во многом определяет тенденцию того, что правительства арабских стран всерьез стали задумываться об инвестициях в развитие собственных интернет-сервисов, чтобы изменить в том числе и объемы прибыли, получаемой от этого направления.

Опыт Алжира в сфере электронного банковского обслуживания / Algeria's experience in the field of electronic banking

Проект перехода на электронные деньги в рамках модернизации и развития банковского сектора Алжира направлен на сокращение объема обращения традиционной наличности. Исходя из этого, группа банков решила создать совместный орган, чтобы ускорить переход на более полное осуществление банковских операций с использованием электронных

⁶ The annual financial report of the European Union member states 2018. Режим доступа: www.statista.com/ (дата обращения 12.07.2021).

Таблица 2

Количество интернет-пользователей в арабских странах в 2016 и 2020 гг.

Страна	2016 г.			2020 г.		
	Мировой рейтинг	Процент от общей численности населения	Количество интернет-пользователей, млн	Мировой рейтинг	Процент от общей численности населения	Количество интернет-пользователей, млн
Египет	28	65	67	31	83	85
Марокко	32	59	15.2	37	74	19
Саудовская Аравия	33	71	32	25	84	44
Алжир	52	45	16	34	79	23
Судан	57	49	25	64	63	27
Сирия	49	59	12	53	71	15
ОАЭ	30	81	6	11	89	9
Тунис	58	49	6.5	51	72	8.5
Ливан	55	62	3	45	78	4.5
Иордания	80	40	5.5	64	65	6.5
Кувейт	39	66	5.5	26	81	7
Оман	44	69	2.3	29	83	5
Катар	41	70	1.5	21	84	3.5
Ирак	101	33	16	92	53	18.5
Йемен	106	32	11	114	49	12
Бахрейн	34	71	3	31	79	5

Источники⁷

Table 2. Number of Internet users in Arab countries in 2016 and 2020

Country	2016			2020		
	World ranking	Percentage of the total population	Number of Internet users, million	World ranking	Percentage of the total population	Number of Internet users, million
Egypt	28	65	67	31	83	85
Morocco	32	59	15.2	37	74	19
Saudi Arabia	33	71	32	25	84	44
Algeria	52	45	16	34	79	23
Sudan	57	49	25	64	63	27
Syria	49	59	12	53	71	15
United Arab Emirates (UAE)	30	81	6	11	89	9
Tunisia	58	49	6.5	51	72	8.5
Lebanon	55	62	3	45	78	4.5
Jordan	80	40	5.5	64	65	6.5
Kuwait	39	66	5.5	26	81	7
Oman	44	69	2.3	29	83	5
Qatar	41	70	1.5	21	84	3.5
Iraq	101	33	16	92	53	18.5
Yemen	106	32	11	114	49	12
Bahrain	34	71	3	31	79	5

Sources⁷

денег (SITM) в 1995 г. в форме компании с акциями восьми алжирских коммерческих банков, а именно

National Bank of Algeria, Bank for Agriculture and Rural Development, External Bank of Algeria, National Fund for Savings and Reserves, Algerian People's Loan, Al Barakah Bank, местного банка развития, Национального фонда сельскохозяйственного сотрудничества с капиталом

⁷ Internet world statistics: Usage population statistic. Режим доступа: <https://www.internetworldstats.com> (дата обращения: 12.07.2021).

1,27 млрд алжирских динаров. Услуги компании были ограничены в начале выпуском банковских карт для снятия бумажных денег в банкоматах, а в 2005 г. она добавила новую услугу — поддержку электронных точек продаж POS [Radwan, 2018].

Чтобы прояснить реальность распространения электронных денег на банковском рынке Алжира, в таблице 3 показана динамика стоимости операций с наличными по картам различных типов в банках Алжира в течение 2010–2019 гг.

Опыт ОАЭ в сфере электронных платежей / UAE experience in the field of electronic payments

Техническая инфраструктура в ОАЭ — одна из самых мощных в арабском мире. Инвестиции в сектор телекоммуникаций в этой стране составили около 1,5 млрд долл., уступив по стоимости место Саудовской Аравии, в которой были зафиксированы вложения в этот сектор в 2018 г. в размере 2,8 млрд долл. [Mohammad, 2019] в сравнении с 17,6 млрд долл. в 2014 г. Это делает ОАЭ вторым государством

в арабском мире по объему инвестиций в телекоммуникации на душу населения⁹.

Объединенные Арабские Эмираты также прошли важный этап в области электронных банковских услуг, поскольку в начале 2017 г. была выпущена карта электронного дирхама ОАЭ, идентичная глобальной карте Visa. Она представляет собой пластиковую карту, содержащую единицы, эквивалентные «эмиратскому дирхаму», и это была разумная и экономичная альтернатива наличным деньгам. Она также позволяет пользователям легко оплачивать свои покупки в местной и международной валюте в более чем 24 млн магазинов по всему миру. Что важно с точки зрения учета и контроля потребительских расходов [Al-Khourgi, 2012].

Суммы, собранные через точки электронных платежей Дубайского электронного правительства, также, по оценкам, значительно увеличились, превысив 12,3 млрд дирхамов в 2018 г., и составили 260,7 млрд дирхамов в 2017 г. по сравнению с 145,7 млрд дирхамов в 2016 г., и, таким образом, достигнув значительного увеличения примерно на 40%. Но несмотря на развитие, которое наблюдается в ОАЭ

⁸ Department of Electronic Maps of Algeria (SITM). Режим доступа: www.geobis.com/ (дата обращения: 12.07.2021).

⁹ Report of the Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA, 2015). Режим доступа: www.unescwa.org/ (дата обращения: 12.07.2021).

Таблица 3

Динамика стоимости операций с наличными по банковским картам в период 2010–2019 гг., млн. алжирских динаров

Банк	г. 2010	2019 г.
Почта Алжира	382,3	893
Сельскохозяйственный банк	23,1	55
Народный банк Алжира	312,8	602,7
Национальный банк Алжира	14,2	32,8
Аль Барака Банк	1,14	25,23
Банк Развития	102,7	286,2
Банк залива	4,2	15,1
Бариба Банк Алжира	155,8	329,8

Источник⁸

Table 3. Dynamics of the cost of cash transactions on bank cards in the period 2010–2019, million Algerian dinars

Bank	2010	2019
Algeria Post	382.3	893.0
Bank for Agriculture and Rural Development	23.1	55.0
People's Bank of Algeria	312.8	602.7
National Bank of Algeria	14.2	32.8
Al Baraka bank	1.14	25.23
Bank of Development	102.7	286.2
Gulf Bank	4.2	5.1
Bank BNP Paribas of Algeria	155.8	329.8

Source⁸

Таблица 4

Сравнение развития электронных денег с обычными деньгами в ОАЭ, млрд дирхамов

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2019 г.
Денежный блок	599,1	601,2	580,0	538,2	413,2	212,12
Ценность электронных операций	13,7	44,1	81,5	145,1	260,7	372,5

Источники ^{10, 11}

Table 4. Comparison of the development of electronic money with ordinary money in the United Arab Emirates (UAE), billion dirhams

Index	2013	2014	2015	2016	2017	2019
Money block	599.1	601.2	580.0	538.2	413.2	212.12
The value of electronic transactions	13.7	44.1	81.5	145.1	260.7	372.5

Sources ^{10, 11}

в области электронных платежей, процент бумажных денег (наличных) по-прежнему составляет более 60–65 % от общей суммы денежных выплат, как показано в таблице 4.

Из таблицы 4 можно увидеть уменьшение объема операций с наличностью, проводимых через бумажный дирхам ОАЭ, и, с другой стороны, увеличение объема операций через электронные порталы, что указывает на заметное развитие в области применения электронного банковского обслуживания.

Состояние банковской системы в Сирии в довоенный и послевоенный период / The banking system state in Syria in the pre-war and post-war period

Сирийское правительство в качестве первого и основного шага для глобальной информатизации страны осуществляет всеобъемлющий проект внедрения платформы электронного правительства. Проект направлен

на обеспечение более высокого уровня предоставления государственных услуг для сирийских граждан. Эта электронная система управляется одним юридическим лицом, принадлежащим государству, в котором свой вклад вносят различные стороны — от государственных министерств (связи, финансов, экономики и торговли) до Центрального банка Сирии. Однако, развитие страны в области информационных и коммуникационных технологий сильно приостановил кризис, в котором страна оказалась почти 10 лет назад, вызванный политической ситуацией и экономическими санкциями, введенными иностранными государствами. Поэтому в настоящее время можно констатировать факт, что электронные банковские услуги в Сирии значительно уступают мировым стандартам применения цифровых информационных технологий.¹²

В таблице 5 показана степень воздействия сирийского кризиса на банковский сектор страны, на примере Сирийского банка недвижимости и Сирийского промышленного банка. Это одни из самых важных банков, от которых зависит экономика государства.

¹⁰ UAE Central Bank data on the internet for the mentioned years. Режим доступа: www.centralbank.ae (дата обращения 12.07.2021).

¹¹ Darwish M. (2018). The Electronic Trade in the United Arab Emirates // Emirates Newspaper. № 7 P. 13. Режим доступа: <https://www.emaratallyoum.com/> (дата обращения: 10.07.2021).

¹² Управление электронными платежами Сирийского банка недвижимости и Сирийского промышленного банка. Режим доступа: <http://industrialbank.gov.sy/> (дата обращения: 11.07.2021).

Таблица 5

Динамика электронных операций, осуществляемых через Сирийский Банк недвижимости и Сирийский промышленный банк

Банк	Стоимость, млрд сирийских фунтов						
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2019 г.
Сирийский Банк недвижимости	508,97	550,05	613,97	231,77	22,10	8,50	221,50
Сирийский промышленный банк	50,17	61,2	64,56	30,2	9,7	3,89	10,1

Источник¹²

Table 5. Dynamics of electronic transactions carried out through the Syrian Real Estate Bank and the Syrian Industrial Bank

Bank	Cost, billion Syrian pounds (SYP)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2019
Syrian Real Estate Bank	508.97	550.05	613.97	231.77	22.10	8.50	221.50
Syrian Industrial Bank	50.17	61.2	64.56	30.2	9.7	3.89	10.1

Source¹²

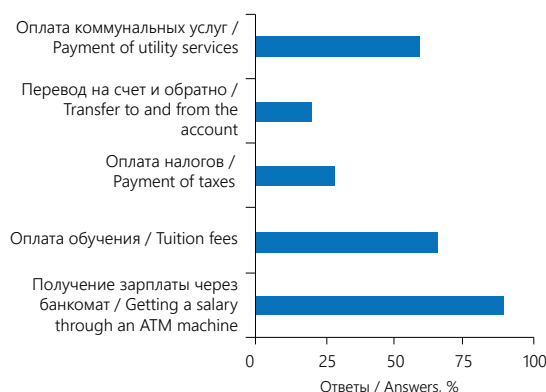
В таблице представлены данные, демонстрирующие суммы операций, выполняемых в банкоматах. Достигнув своего пика в 2010 г., количество таких операций начало снижаться со скоростью более 80 % в первый квартал 2011 г. (в начале сирийского кризиса). Подобный спад указывает, что для успешного перехода на электронные банковские услуги очень важны безопасность и стабильность [Scholtens and van't Klooster, 2019].

Однако отметим, что в 2019 г. ситуация с электронными платежами в Сирийском банке недвижимости улучшилась, так как многие сервисы и устройства, работа которых была прекращена из-за военных действий в Сирии, были восстановлены, но уровень электронных транзакций все еще ниже требуемого уровня.

Мы также отмечаем, что в Сирийском промышленном банке по-прежнему высокая доля бумажных и наличных операций и лишь небольшое увеличение стоимости электронных платежей.

В 2019 г. Центральный банк Сирии принял решение о запуске проекта электронных платежей. Но, стоит отметить, что несмотря на усилия Правительства Сирии по обеспечению требований к электронному банковскому обслуживанию в сирийских банках, электронный банковский бизнес в настоящее время как таковой не ведется. Причиной этого являются: низкий уровень технологической базы сирийских банков, сокращение привлечения иностранных инвестиций, в том числе вследствие глобальных экономических санкций, введенным против Сирии, ряд политических мер, малое число совершаемых населением покупок в Интернет, общая низкая культура распространения безналичной оплаты услуг.

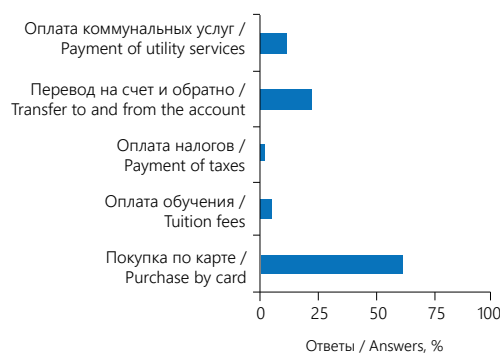
Нами было проведено исследование общественного мнения о востребованности и практики электронного банковского обслуживания в Сирии. Мы попросили клиентов государственных и частных сирийских банков принять участие в онлайн опросе, в котором был набор вопросов, направленных на определение уровня использования электронных услуг в сирийских банках, тенденций и потребностей клиентов относительно электронного банковского обслуживания. Кроме того, была проведена группа телефонных интервью с некоторыми клиентами. В опросе приняло участие 47 человек. Была проведена оценка репрезентативности выборки, которая подтвердила релевантность полученных результатов: 71,4 % участников опроса составили люди в возрасте до 50 лет. На рисунках 2–4 показаны наиболее важные результаты.



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

Рис. 2. Результаты опроса клиентов государственных и частных сирийских банков. Ответ на вопрос: «Какими электронными услугами банков вы пользуетесь?»

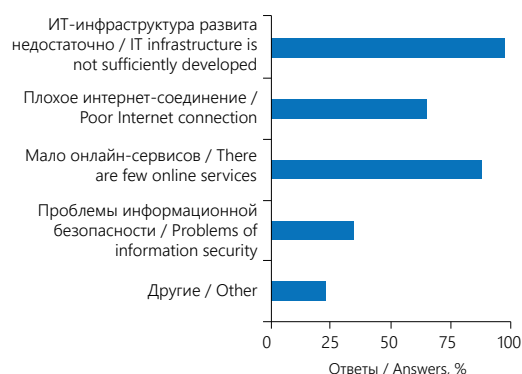
Fig. 2. Results of a survey of clients of public and private Syrian banks. The answer to the question: "What electronic banking services do you use?"



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

Рис. 3. Распределение ответов на вопрос: «Какие из услуг в первую очередь требуется реализовать в мобильном приложении банка?»

Fig. 3. Distribution of answers to the question: "Which of the services are primarily required to be implemented in the bank's mobile application?"



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

Рис. 4. Распределение ответов на вопрос: «Какие основные препятствия и трудности связаны с переходом на предоставление банковских услуг в мобильном приложении?»

Fig. 4. Distribution of answers to the question: "What are the main obstacles and difficulties associated with the transition to the provision of banking services in a mobile application?"

В настоящее время карты Visa и Master Card в Сирии не используются из-за экономических санкций в отношении Сирии. Все способы оплаты и покупки осуществляются наличными. В стране нельзя расплачиваться иностранной валютой, только сирийскими фунтами. Система электронного банкинга в Сирии не поддерживает способы оплаты с помощью банковской карты, хотя существует несколько проектов и концепций для активации этой функции.

Чаще всего электронное банковское обслуживание в Сирии осуществляется через банкоматы для получения зарплатных денег (процент ответивших составил 89,5 %). После чего следует плата за обучение (65,3 % ответов), а также услуга перевода денег. В последнем случае отмечаем, что услуга перевода предоставляется только частными банками.

Что касается предпочтительных услуг, которые хотят получить клиенты на перспективу, то это в первую очередь услуга электронных покупок (так ответили 61,2 % респондентов).

Ответы участников опроса также были интересны с точки зрения обозначения препятствий, с которыми они сталкиваются при получении банковских услуг в электронном виде. Главной из проблем названа низкая развитость инфраструктуры информационных технологий в сирийских банках. Кроме того, люди проявили некоторую обеспокоенность информационной безопасностью и конфиденциальностью информации, слабостью интернет-сервиса в Сирии.

Чтобы избежать ошибок и недостатков, о которых говорилось ранее, сирийское правительство должно провести ряд реформ, которые улучшат качество электронных банковских услуг, а именно:

- наряду с развитием банковской среды нужна системная работа над тем, чтобы привить населению культуру интернет-банкинга, повысить понимание ценности электронных банковских услуг;
- необходимы существенные меры по совершенствованию инфраструктуры, от которой будут зависеть новые услуги и внедрение электронного банкинга во все виды деятельности банков. Это требует продолжения внедрения современных технологий в области связи, развития внутренних и внешних сетей, разработки средств защиты и безопасности. Помимо этого нужна глобальная подготовка кадров в области информационной и электронной культуры;
- банковская сеть может стать электронным мостом между банками и их клиентами, банками-партнерами, поскольку ее цель — следить за ежедневными изменениями в инвестиционном секторе на местном и международном уровнях, чтобы позволит сократить

бюрократию и активизировать принцип децентрализации в сирийских банках;

- на государственном уровне следует работать над внесением изменений в законы, постановления и нормативные документы, касающиеся электронного банкинга, в соответствии с международным законодательством и постановлениями [Васильева, Алханнаш, 2021].

Общие выводы по ситуации с электронными банковскими услугами в арабском мире / General conclusions on the situation with electronic banking services in the Arab world

В целом реальность электронного банковского обслуживания в арабских странах можно описать следующим образом.

1. Использование банкоматов, электронных чеков продаж, банковских карт стало обычным явлением во всех арабских странах и выступает в качестве основных электронных столпов, от которых зависят клиенты банка при проведении банковских операций в своих странах и мире в целом. Ряд арабских банков осуществили базовые инновации в отношении пластиковых карт, выпустив интернет-карты, которые позволяют их клиентам совершать покупки по всему миру и оплачивать их электронными деньгами. Но несмотря на это, доля транзакций электронных платежей в арабских странах не превышает 25 % от мирового уровня, который в 2017 г. составил 150 млрд долл. [Muhammad, 2019].

2. Технология электронных платежей через Интернет имеет остаточный уровень распространения в нескольких арабских странах, особенно в странах Персидского залива, Ливане, Египте, Саудовской Аравии и Сирии. Но при этом стоит отметить, что уровень развития этого типа современного электронного банковского бизнеса еще не достаточен. Его зрелость на арабском банковском рынке в целом весьма средняя [Ershaid, 2017]. И основная причина этого связана с низким уровнем проникновения интернета в арабских странах: число интернет-пользователей не превышает 60 % всего населения по сравнению с подобными показателями в размере более 90 % в Европе и Соединенных Штатах Америки и 81 % в России¹³.

3. Технология электронных платежей с помощью смартфона переживает быстрый рост во многих арабских странах в соответствии с динамикой продаж

¹³ Global Digital (2021). We Are Social, Hootsuite. Режим доступа: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-i-socsetej-na-2021-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/> (дата обращения: 12.07.2021).

мобильных телефонов в этих странах, что определяет новые стратегические инициативы развития для банков в сфере электронных сервисов. Количество пользователей мобильных телефонов уже на конец 2018 г. оценивался в более чем 189 млн абонентов с уровнем проникновения в пределах 50–150 % в год¹⁴. Соответственно, банки, отслеживающие эту тенденцию, инвестируют большие средства в развитие инфраструктуры для совершенствования процессов предоставления банковских платежных услуги с помощью мобильных сервисов.

Назовем препятствия на пути перехода к услуге электронного банкинга в арабских странах.

1. Низкие показатели инвестиционных расходов в сфере информационных технологий и научно-исследовательской и инновационной деятельности, в то время как крупные международные банки тратят на это много больше.

2. Концентрация богатства среди пожилых людей в арабских странах, которые ослабляют стимулы для использования электронных схем банковских операций из-за опасений, с которыми, по их мнению, они столкнутся, и своей убежденности в традиционных схемах банковского дела.

3. Слабость законодательной и нормативно-правовой базы в арабских странах, которая позволяет перейти к модернизации и развитию банковских операций, как внутренних, так и внешних [Neff, 2015].

Чтобы создать интегрированную систему электронного обслуживания в арабских банках, должны быть выполнены следующие условия.

1. Необходимо повысить уровень координации между центральными банками в области законодательства и политики, связанных с банковской отраслью, чтобы обеспечить соответствующую основу для создания арабской банковской индустрии, способной

противостоять глобальной банковской конкуренции, которая стала более серьезной и более сложной.

2. Арабские страны на данном этапе нуждаются в экономической интеграции и объединении. И для того, чтобы это произошло, необходимо создать желаемую экономическую ситуацию, которая обеспечит арабским странам необходимую защиту от экономических и финансовых колебаний, с которыми мир время от времени сталкивается.

3. Важно расширение сотрудничества и координации между банковскими учреждениями, операторами сетей мобильной связи и международными компаниями, экспортирующими кредитные карты, с целью обеспечения взаимодополняемости при предоставлении банковских услуг.

Заключение / Conclusion

Арабские страны стремятся идти в ногу с международными банками в применении электронных услуг, что подтверждается некоторым опытом, например, опытом Объединенных Арабских Эмиратов, которые смогли в рекордно короткие сроки улучшить свои электронные банковские операции. Отмечается производительность и продвижение вперед, но, несмотря на это, все еще существует большой разрыв между реальностью и тем, что требуется, так как процент людей, которые все еще не осведомлены об идее электронного банковского обслуживания, достаточно велик в арабском мире. По этой причине необходимо с самого начала работать над повышением осведомленности арабского гражданина о банковских услугах, чтобы у него появилось желание использовать электронные банковские каналы. В дополнение необходимо создание сильной технологической инфраструктуры банков, которая сейчас является краеугольным камнем построения интегрированной системы электронного банкинга в сравнении с достижениями передовых международных банков.

¹⁴ International Telecommunication Union Report 2019. Режим доступа: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (дата обращения: 10.07.2021).

Список литературы

Абдрахимова З.Р., Бегеба А.В. (2020). Управление частным капиталом (Wealth Management) в исламском банкинге // Хроноэкономика. № 3 (24). С. 32–36.

Алханнаш А. (2021). Анализ уровня электронных услуг в Сирийских банках // Технологическое предпринимательство, коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности и трансфер технологий: Материалы I Всероссийской научно-практической конференции. Пермь – Екатеринбург, 2021. С. 29–33.

Васильева Е.В., Алханнаш А. (2021). Анализ текущей ситуации применения электронных сервисов в сирийских

References

Abdrakhimova Z.R., and Begeba A.V. (2020), "Management of private capital (Wealth Management) in Islamic banking", *Hronoeconomics*, no. 3 (24), pp. 32–36. (In Russian).

Ershaid Oglah Nawash (2017), "The Impact of Investment in Information Technology on the Performance of Saudi Banks", *Arab Journal of Administration* [أردادال إيفيرع ال اذ ل ج م ا]. V. 37, No. 1, Art. 11, pp. 207–222. Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aja/vol37/iss1/11> (accessed: 07.07.2012).

Al-Khoury A. (2012), "eGovernment strategies: the case of the United Arab Emirates (UAE)", *European Journal of ePractice*, no. 17, pp. 126–150.

банках и перспективы их развития // Управление. Т. 9, № 1. С. 101–111. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-1-101-111>

Васильева Е.В., Солянов К.С., Коневцева Т.Д. (2020). Адаптивное хранилище данных как технологический базис экосистемы банка // Финансы: теория и практика. Т. 24, № 3. С. 132–146. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2020-24-3-132-146>

Меньщикова Е.С. (2017). Особенности банковской системы Объединенных Арабских Эмиратов // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. № 1-3. С. 121–123.

Соломатин А.И. (2018). Императивы укрепления государственности в деятельности всемирного банка на территории Ирака в 2014–2018 гг. // Вестник Московского университета. Серия 25: Международные отношения и мировая политика. Т. 10, № 2. С. 92–124.

Alan S., Cemalcilar M., Karlan D., Zinman J. (2018). Unshrouding: evidence from bank overdrafts in Turkey // The Journal of Finance. V.73, Is. 2. Pp.481–522. <https://doi.org/10.1111/jofi.12593>

Al-Khouri A.M. (2012). eGovernment strategies: the case of the United Arab Emirates (UAE) // European Journal of ePractice. No. 17. Pp. 126–150.

Dorn J.A. [ed.] (2012). The future of money in the information age. Washington: Cato Institute. 171 p.

Drigă I., Isac C. (2014). E-banking services – features, challenges and benefits // Annals of the University of Petrosani: Economics. V. 14, Is. 1. Pp. 49–58.

Ershaid Oglah Nawash (2017). The Impact of Investment in Information Technology on the Performance of Saudi Banks // Arab Journal of Administration [أقراءادال في بروع ال دل جمل]. V. 37, No. 1, Art. 11, pp. 207–222. Режим доступа: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aja/vol37/iss1/11> (дата обращения: 07.07.2012).

Liang C.-C., Pei-Ching W. (2015). Internet-banking customer analysis based on perceptions of service quality in Taiwan // Total Quality Management and Business Excellence. V. 26, No. 5-6. Pp. 550–568. <http://dx.doi.org/10.1080/14783363.2013.856546>

Levio Väinetti D.B. (2012). Les systemes monetaires du développement des systemes de paiements electronique [Денежные системы развития электронных платежных систем]. Paris: Revue Economique [Экономический обзор]. 222 p.

Muhammad F. (2019). The problems of marketing electronic banking services in Iraq and its relationship to customer satisfaction // Arab Economic Review. Pp. 642–650.

Muhammad M. (2015). Electronic cash is a necessity of the twenty-first century in Arab countries. Amman: University of Petra. 123 p.

Neff D. (2015). Middle East history in management // The Washington Report on Middle East Affairs. 33 p.

Püschel J., Mazzon A.J., Hernandez J.M.C. (2010). Mobile banking: proposition of an integrated adoption intention framework // International Journal of Bank Marketing. V. 28, No. 5. Pp. 389–409. <https://doi.org/10.1108/02652321011064908>

Radwan R. (2016). E-government in Egypt // International Center for Future and Strategic Studies. No. 2 (15). Pp. 308–315.

Scholtens B., van't Klooster S. (2019). Sustainability and bank risk // Palgrave Communications. No. 5. Art. 105. Pp. 1–8. <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0315-9>

Alan S., Cemalcilar M., Karlan D., and Zinman J. (2018), “Unshrouding: evidence from bank overdrafts in Turkey”, *The Journal of Finance*, vol. 73, no. 2, pp. 481–522. <https://doi.org/10.1111/jofi.12593>

Alhannah A. (2021), “Analysis of the level of electronic services in Syrian banks”, *Technological Entrepreneurship, Commercialization of Intellectual Activity Results and Technology Transfer: Proceedings of the I All-Russian Scientific and Practical Conference*, Perm – Yekaterinburg, 2021, pp. 29–33. (In Russian).

Dorn J.A. [Ed.] (2012), *The future of money in the information age*, Cato Institute, Washington, USA, 171 p.

Drigă I., and Isac C. (2014), “E-banking services – features, challenges and benefits”, *Annals of the University of Petrosani: Economics*, vol. 14, issue 1, pp. 49-58.

Liang C.-C., and Pei-Ching W. (2015), “Internet-banking customer analysis based on perceptions of service quality in Taiwan”, *Total Quality Management and Business Excellence*, vol. (26), no. 5, pp. 550–568. <http://dx.doi.org/10.1080/14783363.2013.856546>

Levio Väinetti D.B. (2012), “Monetary systems of the development of electronic payment systems” (“Les systemes monetaires du developpement des systemes de paiements electronique”), *Economic Review (Revue Economique)*, Paris, France, 222 p. (In French).

Men'shchikova E.S. (2017), “Features of the banking system of the United Arab Emirates”, *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk*, no. 1-3, pp. 121–123. (In Russian).

Muhammad F. (2019), “The problems of marketing electronic banking services in Iraq and its relationship to customer satisfaction”, *Arab Economic Review*, pp. 642–650.

Muhammad M. (2015), *Electronic cash is a necessity of the twenty-first century in Arab countries*, University of Petra, First edition, Amman, Jordan, 123 p.

Neff D. (2015), “Middle East history in management”, *The Washington Report on Middle East Affairs*, 33 p.

Püschel J., Mazzon A.J., and Hernandez J.M.C. (2010), “Mobile banking: proposition of an integrated adoption intention framework”, *International Journal of Bank Marketing*, vol. 28, no. 5, pp. 389–409. <https://doi.org/10.1108/02652321011064908>

Radwan R. (2016), “E-government in Egypt”, *The International Center of Future and Strategic Studies*, no. 2 (15), pp. 308–315.

Scholtens B., and van't Klooster S. (2019), “Sustainability and bank risk”, *Palgrave Communications*, no. 5, article 105, pp. 1–8, <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0315-9>

Solomatin A.I. (2018), “Imperatives of strengthening governance in the World Bank's engagement in Iraq, 2014–2018”, *Moscow University Bulletin of World Politics*, vol. 10, no. 2, pp. 92–124. (In Russian).

Souheila K., Selima B., and Fiedler A. (2015), “The moderating effect of E-banking structure on French consumers trust”, *International Journal of Bank Marketing*, no. 2 (38), pp. 314–330. <https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2019-0119>

Vasilieva E.V., and Alhannah A. (2021), “Analysis of the current situation in the field of electronic services in Syrian banks and prospects for their development”, *Upravlenie / Management (in Russian)*, vol. 9, no. 1, pp. 101–111. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-1-101-111>

Souheila K., Selima B.M., Fiedler A. (2020). The moderating effect of e-banking structure on French consumers trust // *International Journal of Bank Marketing*. V. 38, No. 2. Pp. 314–330. <https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2019-0119>

Vasilieva E.V., Solyanov K.S., and Konevtseva T.D. (2020), “Adaptive data warehouse as the technological basis of the banking ecosystem”, *Finance: Theory and Practice*, vol. 24, no. 3, pp. 132–146. (In Russian).

Translation of front references

¹ McKinsey&Company (2012), The McKinsey global payments map. Available at: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/how-we-help-clients/panorama/our-offerings/global-payments-map> (accessed 06.07.2021).

² McKinsey (2020), The 2020 McKinsey global payments report 2020. Available at: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/financial%20services/our%20insights/accelerating%20winds%20of%20change%20in%20global%20payments/2020-mckinsey-global-payments-report-vf.pdf> (accessed 06.07.2021).

³ Master Card Company feat sheet-consulted, 26 July 2012. Available at: <http://www.mastercard.international.com> (accessed 06.07.2021).

⁴ Tadviser: Government. Business. IT. Available at: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Безналичные_платежи_в_России (accessed 06.07.2021).

⁵ A cashless economy in India: Is it possible? Available at: <https://www.valuechampion.in/credit-cards/cashless-economy-in-india-it-possible> (accessed 06.07.2021).

⁶ The annual financial report of the European Union member states 2018. Available at: www.statista.com/ (accessed 12.07.2021).

⁷ Internet world statistics: Usage population statistic. Available at: <https://www.internetworldstats.com/> (accessed 12.07.2021).

⁸ Department of Electronic Maps of Algeria (SITM). Available at: www.geobis.com/ (accessed 12.07.2021).

⁹ Report of the Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA, 2015). Available at: www.unescwa.org/ (accessed 12.07.2021).

¹⁰ UAE Central Bank data on the internet for the mentioned years. Available at: www.centralbank.ae (accessed 12.07.2021).

¹¹ Darwish M. (2018), “The Electronic Trade in the United Arab Emirates”, *Emirates Newspaper*, no. 7, p. 13. Available at: <https://www.emaratalyoum.com> (accessed 10.07.2021).

¹² Electronic payment management of the Syrian Real Estate Bank and the Syrian Industrial Bank. Available at: <http://industrial-bank.gov.sy/> (accessed 11.07.2021).

¹³ Global Digital (2021), We Are Social, Hootsuite. Available at: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-i-socsetej-na-2021-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/> (accessed 12.07.2021).

¹⁴ International Telecommunication Union Report 2019. Available at: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (accessed 10.07.2021).

Роль информационно-коммуникационных технологий в эффективности цепей поставок в условиях COVID-19

Роголин Родион Сергеевич

Ассистент, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3235-6429>, e-mail: rafassiaofusa@mail.ru

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»,
690033, ул. Гоголя, 44, г. Владивосток, Российская Федерация

Аннотация

Информационно-коммуникационные технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни. Управление цепочками поставок также сейчас находится в условиях цифровой трансформации, особенно в период сбоев в глобальных и локальных цепочках поставок, вызванных пандемией COVID-19. Цель исследования — эмпирический дескриптивный анализ роли цифровых технологий в повышении эффективности и восстановлении цепочек поставок как в докризисный период, так и в условиях пандемии.

Исследование основано на обработке статистических данных и макроэкономических показателей, представленных в свободном доступе. В качестве базовых индикаторов были рассмотрены: валовой внутренний продукт как характеристика уровня экономического развития России до кризиса; индекс эффективности логистики; индекс цифровой жизни. Для сравнительного анализа были отобраны страны из разных категорий в контексте выбранных показателей оценки. Полученные результаты подтвердили существенную роль информационно-коммуникационных технологий в повышении эффективности и восстановлении цепочек поставок, разрушенных в результате пандемии.

Сделан вывод, что на национальном уровне развитые экономики показывали высокую эффективность своих логистических систем и высокие значения рейтинга цифровой жизни. Для стран, уровень развития экономики которых находится на уровне ниже среднего, влияние информационно-коммуникационных технологий на эффективность их логистических систем не являлось определяющим в рассматриваемом контексте. Внедрение информационно-коммуникационных технологий дает возможность восстановить разрушенные кризисом цепочки поставок и повысить их эффективность, вследствие чего бизнес в условиях пандемии получает шанс выжить.

Результаты исследования могут использоваться руководителями предприятий различного уровня при определении стратегии и тактики развития предприятий, в том числе для кризис-менеджмента. Методы и данные исследования могут применяться учеными для дальнейших исследований в области влияния информационно-коммуникационных технологий на восстановление и эффективность глобальных и локальных цепочек поставок, в том числе с учетом обновленных данных, учитывающих влияние пандемии коронавируса на индикаторы, использовавшиеся в настоящей статье.

Ключевые слова: цепочка поставок, информационно-коммуникационные технологии, менеджмент, эффективность, COVID 19, пандемия, стратегия выживания, сбой в цепочках поставок

Для цитирования: Роголин Р.С. Роль информационно-коммуникационных технологий в эффективности цепей поставок в условиях COVID-19//Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 112–124. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-112-124



Received: 14.05.2021

Revised: 09.07.2021

Accepted: 23.07.2021

The role of information and communication technologies in supply chains efficiency in COVID-19 pandemic

Rodion S. Rogulin

Assistant, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3235-6429>, email: rafassiaofusa@mail.ru

Vladivostok State University of Economics and Service, 44, Gogol str., Vladivostok, 690033, Russia

Abstract

Information and communication technologies have become an integral part of our life. Supply chain management is also currently in a digital transformation, especially during the period of disruptions in global and local supply chains caused by the COVID-19 pandemic. The purpose of this study is to provide an empirical descriptive analysis of the role of digital technologies in improving the efficiency and recovery of supply chains, as in the pre-crisis period and in a pandemic.

The research is based on the processing of statistical data and macroeconomic indicators, presented in the public domain. The following indicators were considered as basic indicators: gross domestic product as a characteristic of the level of economic development of Russia before the crisis; Logistics efficiency index; Digital Life Index. For comparative analysis, countries from different categories were selected in the context of the selected assessment indicators. The results obtained confirmed the significant role of information and communication technologies in improving the efficiency and restoration of supply chains destroyed in connection with COVID-19 pandemic.

It has been concluded that at the national level, developed economies showed high efficiency of their logistics systems and high scores of digital life rating. For countries with a level of economic development below average, the impact of information and communication technologies on the efficiency of the logistics system was not decisive in this context. The implementation of information and communication technologies makes it possible to restore the supply chains destroyed by the crisis and increase their efficiency, because of which a business in a pandemic gets a chance to survive.

The results of this study can be used by heads of enterprises of various levels in determining the strategy and tactics of enterprise development, including crisis management. Research methods and data can be applied by researchers to further research into the impact of information and communication technologies on the recovery and efficiency of global and local supply chains, including considering updated data that consider the impact of the coronavirus pandemic on the indicators used in this article.

Keywords: supply chain, information and communication technologies, management, efficiency, COVID-19, pandemic, coping strategy, supply chain disruptions

For citation: Rogulin R.S. (2021). The role of information and communication technologies in supply chains efficiency in COVID-19 pandemic. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (3), pp. 112–124. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-112-124



Введение / Introduction

Цепочки поставок (англ. supply chains, далее — SC) являются основой экономики и общества и в значительной степени взаимодействуют с природой. Взаимодействия в этих экосистемах SC очень сложны и управляются взаимными и обратными связями между SC, природой, обществом и экономикой [Yoon et al, 2016].

Информационно-коммуникационные технологии (далее — ИКТ) и управление цепочками поставок (англ. supply chain management, далее — SCM) — два понятия, которые привлекают большое внимание как ученых, так и практиков в течение последнего десятилетия. Сегодня безнадежно устарели такие инструменты управления, доступные для менеджеров по логистике, как личное управление, системы ручного отслеживания, системы обработки заказов с преобладанием бумаги и проводные каналы связи. Складываясь из результатов работы сложной сети поставщиков, заводов, складов, распределительных центров и предприятий розничной торговли, успех любой системы управления цепочками поставок зависит от степени качества управления этими компонентами.

Во времена изменения климата, частых стихийных бедствий, цифровизации и киберфизических систем компаниям приходится трансформировать свои цепочки поставок для того, чтобы повысить прибыльность и конкурентоспособность SC, оставаясь при этом экологически чистыми, технологически продвинутыми и выдерживать серьезные сбои в глобальных SC [Thongawd et al, 2019].

Один из таких сбоев в глобальных SC был вызван пандемией COVID-19, которая серьезно ударила по мировой и местным экономикам. Как отмечено в работе [Chorfi et al, 2018], от 81 % до 94,9 % цепочек поставок были подвергнуты влиянию пандемии. Многие отрасли столкнулись с массовой покупательской паникой, а фабрики и склады крупнейших мировых компаний оказались в карантинной зоне [Chorfi et al, 2018]. Цепочки поставок продуктов питания и пищевая промышленность потребовали наиболее серьезной трансформации: по пути продукта до конечного потребителя пришлось принимать дополнительные меры безопасности, поскольку в процесс вовлекается больше людей (а, следовательно, и больше потенциальных источников инфекции), приходится разрабатывать соответствующие биоаналитические протоколы для приложений, связанных с безопасностью пищевых продуктов и окружающей среды [Vahid Nooraie and Parast, 2014].

Нарушение работы глобальных цепочек поставок стало серьезной проблемой, связанной с экономическими издержками пандемии COVID-19 для всех типов бизнеса. Сбои цепочек поставок ощутили не только малые и средние предприятия, но и транснациональные корпорации. Информационно-коммуникационные технологии и международные транспортные сети позволяют транснациональным корпорациям распределить свою деятельность в цепочке поставок, оптимизировать и координировать размещение определенных видов деятельности за пределами границ и локализацию тех видов деятельности, которые считаются не столь важными [Liu et al, 2020]. В экстремальных условиях пандемии COVID-19 и кризиса глобальных и локальных SC на первый план вышла жизнеспособность цепочек поставок, то есть способность SC поддерживать себя и выживать в изменяющейся среде за счет изменения структуры и перепланирования производительности с долгосрочными последствиями [Chen et al, 2019].

В этих форс-мажорных условиях информация играет особенно важную роль в определении производительности сложного предприятия. Способность предприятия обрабатывать информацию и принимать быстрые, но правильные решения определяет его успех на рынке. При таком сценарии необходимо прогнозировать и оценивать спрос, поставлять сырье в места продаж и реорганизовать структуру бизнеса под влиянием связанных с пандемией ограничений. Для реализации этих целей система должна беспрепятственно интегрировать как информационные, так и материальные потоки. Такая система может обеспечить доступ к информации, помощь в принятии решений и исполнении.

Конкурентоспособность в современных условиях зависит не только от цены, но и от качества обслуживания клиентов и скорости доставки. Это является одной из причин внедрения современных методов и технологий в логистике. Из-за развития информационных технологий концепция электронной логистики стала использоваться все чаще, поскольку она определяет новые правила для обмена информацией и обеспечения прозрачности информации в рамках партнеров в цепочках поставок. Эффективная информационная система и управление могут помочь не только в улучшении качества обслуживания клиентов и контроля затрат, но также могут помочь планированию для достижения основных показателей устойчивости, таких как экологическое, экономическое и социальное развитие. Использование информационных и коммуникационных технологий позволяет повышать эффективность бизнеса и обеспечивать устойчивость цепочек поставок.

Обзор литературы / Literature review

В современном мире использование информационно-коммуникационных технологий в процессах управления получило массовое распространение. Поэтому влияние ИКТ на эффективность цепочек поставок, особенно в кризисные моменты, является важным вопросом, который волнует практиков и ученых. В исследовании [Yoon et al, 2016] рассматривается влияние инновационного лидерства и инноваций в цепочке поставок с точки зрения эффективности на примере организации здравоохранения. Результаты статьи [Yoon et al, 2016] показали, что лидерство положительно влияет на инновации, что, в свою очередь, повышает эффективность цепочки поставок. Исследование также показало взаимосвязь инноваций в цепочках поставок с точки зрения повышения эффективности. Факторы, которые влияют на эффективность управления цепочками поставок, рассматриваются в работе [Thongrawd et al, 2019], цель этой статьи — изучить взаимосвязи между подходами управления зеленой цепочкой поставок, эффективностью бизнеса и факторами окружающей среды. Авторы пришли к выводу, что внешние и внутренние методы управления зеленой цепочкой поставок, внедренные в цепочки поставок, облегчают фирмам увеличение доли рынка и прибыли только при совместном внедрении, повышая экологическую эффективность и минимизируя экологические риски, что также является важным и в период спада рынка в условиях пандемии. В статье [Chorfi et al, 2018] представлена структура, основанная на системе сбалансированных показателей и модели для разработки интегрированной системы измерения эффективности для управления цепочками поставок общественного здравоохранения. Эта система показателей может быть адаптирована к целям и предпочтениям лица, принимающего решения, что позволяет включить наиболее важные показатели для формирования интегральной оценки [Chorfi et al, 2018].

Один из центральных вопросов при проектировании цепочки поставок — как правильно инвестировать [Vahid Nooraie and Parast, 2016]. Эта перспектива в проектировании цепочки поставок требует понимания взаимосвязей между затратами, факторами риска цепочки поставок, в том числе в условиях глобальных кризисных явлений, и инвестициями в возможности цепочки поставок. В статье [Vahid Nooraie and Parast, 2016] предлагается многоцелевая стохастическая модель для проектирования цепочки поставок в условиях неопределенности. Источники риска моделируются как набор сценариев,

цель состоит в том, чтобы изучить компромиссы между инвестициями в улучшение возможностей цепочки поставок и снижение рисков цепочки поставок, а также минимизировать стоимость сбоев цепочки поставок. Результаты исследования [Vahid Nooraie and Parast, 2016] показывают, что расширение возможностей цепочки поставок можно рассматривать как стратегию смягчения, которая позволяет компании снизить общую ожидаемую стоимость цепочки поставок, подверженную сбоям, в том числе в связи с пандемией COVID-19. Проблеме оптимального принятия решений в цепочке поставок, выбору между централизованными и децентрализованными решениями производителей и ритейлеров посвящена работа [Liu et al, 2020]. Организация и координация цепочки поставок рассматривается в условиях налога на выбросы углерода. В работе [Liu et al, 2020] обсуждается оптимизация цепочки поставок в трех постановках: при рассмотрении контракта обратной покупки, политики субсидирования и совместной стратегии обратной покупки и субсидии в условиях ограничения налога на выбросы углерода.

В работе [Chen et al, 2019] представлен пример одной из крупнейших платформ электронной коммерции в Китае, чтобы продемонстрировать, как этот онлайн-ритейлер усиливает свое конкурентное преимущество в докризисных условиях, используя методы финансирования и сотрудничества в цепочке поставок. Авторы исследования [Chen et al, 2019] делают вывод, что внедрение практики финансирования цепочки поставок помогает электронной платформе наладить более тесные партнерские отношения с партнерами по цепочке поставок и повысить свое конкурентное преимущество. Исследование [Kabra and Ramesh, 2015] посвящено анализу управления цепочками гуманитарных поставок на примере Индии в обычной рыночной ситуации, не осложненной кризисами в цепочках поставок во время пандемии. Авторы работы [Kabra and Ramesh, 2015] подчеркивают важность информационных и коммуникационных технологий. Результаты показывают, что стратегическое и упреждающее планирование имеет важное значение для расширения использования ИКТ в управлении цепочками гуманитарных поставок. Авторы отмечают, что это может мотивировать участников внедрять образовательные программы для повышения осведомленности о важности ИКТ. Эти результаты также подтверждают мнение о том, что роль правительства имеет решающее значение для расширения использования ИКТ [Kabra and Ramesh, 2015]. Эффективная, прозрачная политика рабочих процессов, связанная с использованием системы

управления знаниями, позволит максимизировать преимущества ИКТ и еще больше повысить эффективность цепочек поставок, утверждается в статье [Kabra and Ramesh, 2015]. Определить и оценить движущие силы, имеющие отношение к ИКТ, для инициатив в области устойчивого развития предлагается в работе [Luthra et al, 2018]. Для развития сетей SC, ориентированных на устойчивость, большое значение имеют информационно-коммуникационные технологии. Эффективная информационная система управления помогает, по мнению авторов статьи [Luthra et al, 2018] не только в улучшении обслуживания клиентов и контроле затрат, но также может помочь при планировании достижения устойчивости экологического, экономического и социального развития. Исследование [Luthra et al, 2018] направлено на выявление и оценку движущих сил, имеющих отношение к ИКТ, для повышения устойчивости в SC.

Вопросы устойчивости цепочек поставок изучаются во многих работах. Так, например, авторы работы [Raut et al, 2017] рассматривают управление цепочкой поставок как организационную философию для достижения прибыли путем снижения экологических рисков и воздействия при одновременном повышении факторов экономической и социальной эффективности. Устойчивость цепочки поставок рассматривается как глобальная проблема в [Benton et al, 2019], особенно на фоне мирового экономического кризиса, вызванного COVID-19. Для развития цепочек поставок, ориентированных на устойчивость в кризисных условиях, важное место занимают информационно-коммуникационные технологии. Авторы исследования [Benton et al, 2019] подчеркивают, что эффективность используемых информационных систем влияет не только на улучшение качества обслуживания, но и на повышение эффективности бизнеса. В работе [Benton et al, 2018] предлагает использовать технологию блокчейн для повышения прозрачности и надежности цепочек поставок, что приобретает дополнительную важность в кризисные периоды.

«Индустрия 4.0» относится к автоматизации отраслей путем обмена данными между цепочкой поставок и логистикой [Jayaram, 2016; Biniazi et al, 2020]. Исследователи отмечают, что промышленный интернет вещей — это промышленные машины, подключенные к облачному хранилищу предприятия. «Индустрия 4.0» вместе с интернетом вещей может сделать революцию в управлении глобальной цепочкой поставок, особенно в условиях сбоя. Методы контроля качества используются для повышения эффективности и качества производства и распределения, осуществляемых глобальными цепочками

поставок [Biniazi et al, 2020]. Подход Lean Six Sigma в глобальной цепочке поставок с использованием «Индустрии 4.0» и интернетом вещей создает идеальный технологический процесс, который является высокооптимизированным, а также совершенным и свободным от дефектов и потерь. Модели, предлагаемые в статье [Biniazi et al, 2020], могут сделать цепочку поставок полностью автономной.

В условиях пандемии COVID-19, практики и технологии «Индустрии 4.0» приобрели еще большую актуальность, особенно в пищевой промышленности и аграрном секторе. В частности, ИКТ, приложения, платформы интернета вещей, Big Data и технологии искусственного интеллекта могут использоваться для сбора данных в режиме реального времени, чтобы улучшить взаимодействие между поставщиками и покупателями и упростить перераспределение продуктов питания, для связи фермеров и поставщиков с рынками и получения неотложной реакции в случае изменения спроса. Информационно-коммуникационные технологии также могут быть задействованы во время обработки посевов, послеуборочной обработки, хранении и транспортировке продуктов. ИКТ помогают в мониторинге беспилотных транспортных средств и сельскохозяйственных беспилотников, позволяющих сократить контакты людей с продуктами в сельском хозяйстве [Biniazi et al, 2020].

Цепочки поставок, основанные на интеграции промышленной информации (концепция интегрированного использования новых информационных технологий, таких как 5G, интернет вещей, Big Data, облачные сервисы, беспроводные сети связи и искусственный интеллект в области современной промышленности), сыграли огромную роль в доставке материалов для профилактики эпидемии COVID-19 [Biniazi et al, 2020].

Использование ИКТ и цифровая трансформация бизнеса особенно ярко показывают свою эффективность в кризисные моменты, когда предприятия, в особенности относящиеся к SME, вынуждены применять ИКТ под влиянием внешних факторов таких, как пандемия COVID 19, например, использование интернет-ресурсов и онлайн-приложений в цепочках поставок могут решить сразу две проблемы: продажи и логистику. Такая цепочка поставок полагается на онлайн-платформы, которые могут связывать бизнес как с производителями сырья, так и заказчиками [Biniazi et al, 2020].

В исследовании [Zhang et al, 2016] предлагается использовать цифровой двойник цепочки поставок, модель, которая представляет состояние цепочки в любой конкретный момент времени и обеспечивает

полную сквозную видимость SC для повышения устойчивости и планов действий в чрезвычайных ситуациях. Необходимость и значение цифровых двойников SC стали бесспорно очевидным во время пандемии COVID-19, когда многим компаниям пришлось оперативно адаптировать цепочку под существующих и новых поставщиков и заказчиков. Цифровые двойники SC для управления сбоями, то есть система поддержки принятия решений для управления рисками сбоев SC, в которой используется интегрированное моделирование рисков сбоев с компонентами моделирования, оптимизации и аналитики для поддержки ситуационного прогнозирования, прогнозного моделирования, предписывающей оптимизации и адаптивного обучения на основе перехода от автономного режима к онлайн-моделированию и оптимизации [Zhang, 2016].

Таким образом, подавляющее большинство авторов подчеркивают необходимость и преимущества использования ИКТ в системах управления цепочками поставок, особенно в условиях сбоев в глобальных и локальных цепочках поставок. Однако по-прежнему мало работ, которые бы исследовали влияние на эффективность цепочек поставок используемых средств ИКТ, а также информационную среду как фактор повышения эффективности, конкурентоспособности и выживания бизнеса в условиях пандемии, закрытых границ и карантинных ограничений различного уровня.

Постановка задачи / Problem statement

Высокие темпы производства новых товаров, так же как и формирование новых потребностей, являющиеся обоснованием скорости и размеров получения новой информации, раскрывают новые возможности для становления бизнеса, а в кризисный период — его выживания. Проведенный анализ источников информации показывает, что именно в сфере информационно-коммуникационных технологий в настоящее время вкладываются инвестиции (в 2020–2021 гг. объемы инвестиций в любые отрасли значительно уменьшились на фоне пандемии COVID-19 — примеч. автора), накапливаются людские и денежные ресурсы, растет потенциал для преодоления последствий пандемии. Цифровая трансформация существенно изменяет процесс формирования цепочек добавленной стоимости и, в первую очередь, изменяет конкурентную среду ведения бизнеса. Опираясь на парадигму использования ИКТ для ведения бизнеса, современные предприятия могут получить значительные конкурентные преимущества, необходимые для выживания бизнеса, активно формируя новую виртуальную среду

и создавая новую структуру взаимодействия и ведения бизнеса в новой информационной среде.

Цель этой работы — на основе проведения сравнительного анализа статистической информации, представленной в открытом доступе, и исследования взаимосвязи показателей оценки эффективности цепочек поставок и уровня цифровой трансформации дать оценку того, как повсеместное внедрение новых цифровых технологий может повлиять на уровень эффективности цепочек поставок в условиях сбоя в глобальных и локальных цепочках поставок, вызванных пандемией коронавируса.

Таким образом, необходимо собрать статистические данные, которые в полной мере отражают внедрение и использование ИКТ как в целом по стране, так и в сфере управления цепочками поставок. Для проведения сравнительного анализа статистической информации следует выбрать показатели оценки эффективности цепочек поставок и показатели уровня цифровой трансформации. Чтобы ответить на поставленный вопрос, как внедрение ИКТ влияет на уровень эффективности цепочек поставок, необходимо изучить характеристики экономической среды, в которой функционируют цепочки поставок, особенности инфраструктуры, внедрения цифровых технологий и сравнить их с оценками эффективности логистических систем на национальном уровне.

Методы и материалы / Methods and materials

Для проведения компаративного анализа статистической информации в настоящей работе используется логико-эвристический алгоритм формирования системы показателей оценки эффективности ИКТ и логистики. Статистические данные за период 2010–2019 гг. для проведения исследования собраны из официальных источников, которые находятся в открытом доступе^{1,2,3,4}. Для проведения расчетов и визуализации результатов используются средства MS Excel.

Традиционно, для анализа уровня развития экономики используется показатель валовой внутрен-

¹ Организация экономического сотрудничества и развития. Режим доступа: <https://data.oecd.org/> (дата обращения 01.05.2021).

² The Global Entrepreneurship and Development Institute. Режим доступа: <https://thegedi.org/telefonica-index-on-digital-life/> (дата обращения: 01.05.2021).

³ The Heritage Foundation. Режим доступа: <https://www.heritage.org/index/explore> (дата обращения: 01.05.2021).

⁴ The World Bank. Режим доступа: <https://data.worldbank.org/> (дата обращения: 01.05.2021).

ний продукт (далее — ВВП). Темп прироста ВВП часто используется как показатель общего состояния экономики. Традиционно, уровень ВВП на душу населения определяет к какой группе, развивающихся или развитых, относится страна. Валовой внутренний продукт на душу населения сравнивается относительно других стран, и страны с высокими значениями этого показателя относятся к развитым, а с более низким — к развивающимся. Однако это деление достаточно условное. Часто на практике многие авторы определяют развивающиеся страны как страны, которые не входят в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [Yoon et al, 2016]. Кроме низкого уровня экономического развития, который характеризуется невысокими значениями ВВП, в странах, которые относятся к развивающимся, также отмечаются низкие темпы индустриализации, отсутствие или незначительное число социальных программ и гарантий прав человека, невысокие демократические стандарты, а также нарушение принципов свободной экономики. Все это объективно обуславливает невысокие показатели развития экономики. В данном исследовании, для иллюстрации влияния уровня развития экономики на процессы управления цепочками поставок в контексте влияния ИКТ, выбраны страны, которые возглавляют рейтинг по показателю ВВП на душу населения [Biniazzi et al, 2020], а также страны, которые имеют низкие показатели экономического развития. Предполагается, что уровень развития ИКТ в развивающихся странах существенно ниже аналогичных показателей для экономически развитых стран.

Индекс эффективности логистики LPI (ознакомиться с более точной методикой (включая формулу расчета) подсчета и величинами измерения индекса и показателей можно подробно в отчете Мирового Банка за 2018 г.⁵ — примеч. автора) позволяет понять, какие действия необходимо предпринять для улучшения своих показателей как на уровне страны в целом, так и на уровне отдельных предприятий. Для анализа эффективности логистической системы оцениваются такие показатели, как эффективность работы таможенных и пограничных служб, уровень качества инфраструктуры, простота организации поставок, качество логистических услуг, возможность отслеживать грузы и своевременность поставок.

⁵ Connecting to compete 2018. Trade Logistics in the Global Economy: The Logistics Performance Index and its Indicators, pp. 59–62. Режим доступа: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29971/LPI2018.pdf> (дата обращения: 01.05.2021).

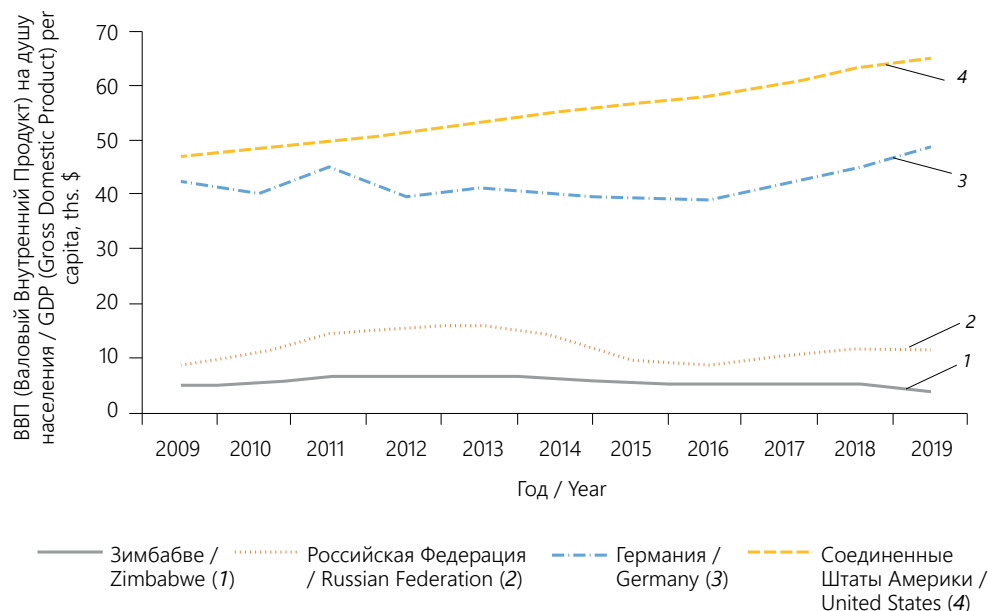
Индекс цифровой жизни (Index of Digital Life) отражает потенциал страны с точки зрения цифровой трансформации. Для построения индекса цифровой жизни принимается во внимание: 1) обеспечение открытого доступа к информации на основе цифровой инфраструктуры страны; 2) простота взаимодействия с цифровой инфраструктурой организаций внутри страны; 3) простота использования цифровой инфраструктуры для предпринимательства и инноваций.

Для проведения исследования выбираются страны, которые представляют различные группы по каждому из рассматриваемых рейтингов (показатели, участвующих в определении индекса логистической активности и индекса цифровой жизни, представляют субъективные оценки соответствующих операторов. Это может вызывать вопросы о возможности доверия таким данным. Доверие достигается за счет усреднения показателей опросов достаточно большого числа респондентов. Считается, что чем больше экспертов принимают участие в опросе, тем более несмещенной и состоятельной является оценка. — примеч. автора). В этой работе рассматриваются две группы стран: лидеры, имеющие значение рейтинга выше среднего, и страны с показателями ниже среднего уровня. Оценки рассматриваются по трем направлениям: экономическому развитию (на основе ВВП), использованию ИКТ (на основе индекса цифровой жизни) и эффективности логистической системы (индекс LPI).

Следует отметить, что ввиду отсутствия более свежих данных, в том числе с учетом пандемии COVID-19, при проведении исследования использовались имеющиеся в наличии данные за 2011–2018 гг. В то же время, ряд показателей, например, индекс цифровой жизни, как накопленный результат предыдущих периодов, не будет настолько подвергнут изменениям, связанным с пандемией, как экономические показатели.

Результаты / Results

На первом этапе рассмотрим рейтинги стран по уровню ВВП на душу населения и выберем четыре страны для дальнейшего анализа. Критерием выбора стран для анализа является значение ВВП. В качестве представителей разных групп стран с точки зрения их уровня экономического развития были выбраны: США, Германия, Российская Федерация и Зимбабве. На рисунке 1 представлены графики изменения значений ВВП для выбранных стран.



Источник / Source: The World Bank⁶

Рис. 1. Динамика значений валового внутреннего продукта на душу населения для четырех стран

Fig.1. Dynamics of the gross domestic product per capita values for four countries

Как следует из рисунка 1, несмотря на то, что экономики этих стран в докризисный период показывали небольшой рост, их дифференциация по данному показателю явно выражена. Таким образом, для анализа отобраны четыре экономики, две из которых относятся к развитым странам, а две — к развивающимся. Следует отметить, что такое деление весьма условно. Поэтому в дальнейшем будем предполагать, что уровень развития экономики, выраженный значением ВВП на душу населения, определяет одну из четырех групп. Тогда выбранные страны являются представителями каждой из этих групп.

Рассмотрим, как связаны уровень развития экономики и уровень эффективности логистики. Для этого воспользуемся данными, предоставляемыми. На рисунке 2 приведена сравнительная оценка индекса эффективности логистики для выбранных стран.

Анализ показывает, что LPI не проявляется такой же равномерностью в оценке относительно выбранных стран. Из диаграммы на рисунке 2 следует, что значения для Германии и США отличаются незначительно. Рассмотрим этот показатель более подробно. Для анализа предоставляют интерес значения субиндексов, представим их в виде диаграмм на рисунке 3.

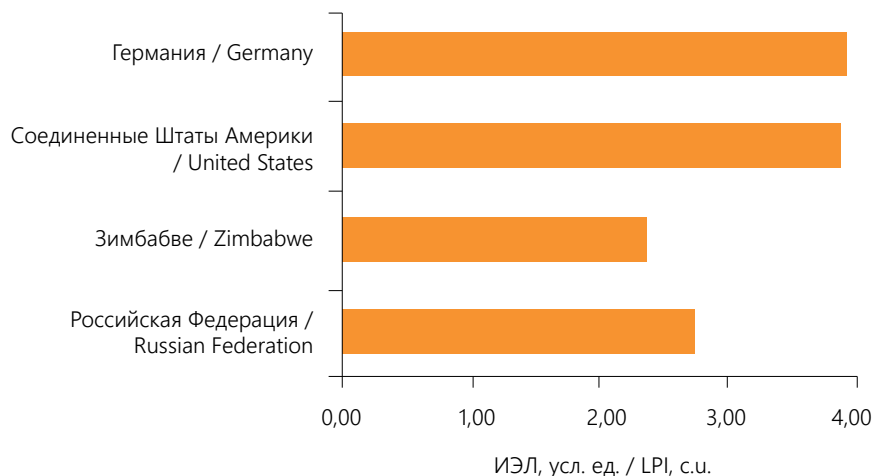
На рисунке 3 наглядно показано, что значения субиндексов для США и Германии практически не различаются, в то время как остальные страны

сохраняют признак представительства разных групп. Интересный факт, что Россия и Зимбабве поменялись группами. Таким образом, на основе анализа индекса эффективности логистики, можно сделать вывод о том, что страны с высоким и выше среднего уровнем развития экономики имеют достаточно высокие стандарты логистического обслуживания и соответствуют группе с высоким уровнем рейтинга. Для стран с уровнем экономического развития, ниже среднего — индекс эффективности логистики показывает отсутствие прямой корреляции (0,2321) (ранговая корреляция — примеч. автора) с показателями уровня развития экономики.

Следуя принятой методологии исследования, на следующем шаге необходимо сравнить выбранные страны с точки зрения развития ИКТ. Предполагается, что эффективность цепочек поставок, уровень которой можно косвенно определить по рейтингу LPI, зависит от уровня использования информационных технологий. Для анализа выбран индекс цифровой жизни (Telefónica Index on Digital Life, далее — TIDL), который отражает все аспекты цифровой трансформации в стране (рис. 4).

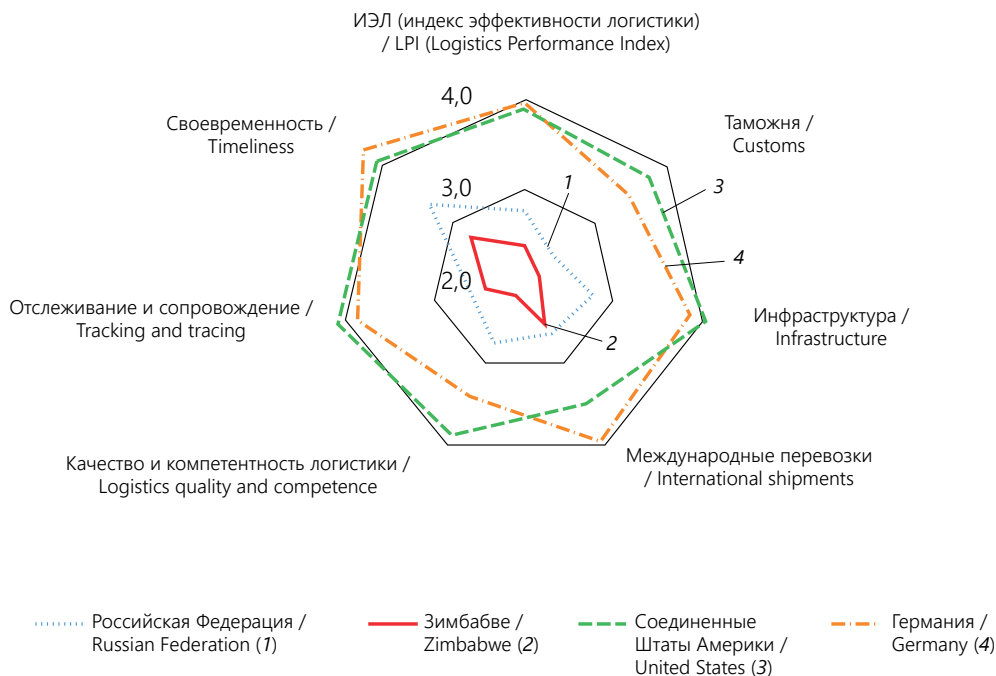
Следует отметить, что данный показатель демонстрирует корреляцию с уровнем развития экономики — чем выше уровень развития экономики, тем выше индекс цифровой жизни. Однако при этом значения между представителями третьей и четвертой групп незначительные. Индекс цифровой жизни формируется на основе анализа и оценивания

⁶ The World Bank. Режим доступа: <https://data.worldbank.org> (дата обращения: 01.05.2021).



Источник / Source: International LPI⁷

Рис. 2. Сравнение оценок индекса эффективности логистики для четырех стран за 2016 г., усл. ед.
Fig. 2. Comparison of estimates of the Logistics Performance Index for four countries in 2016, conversation units



Источник / Source: International LPI

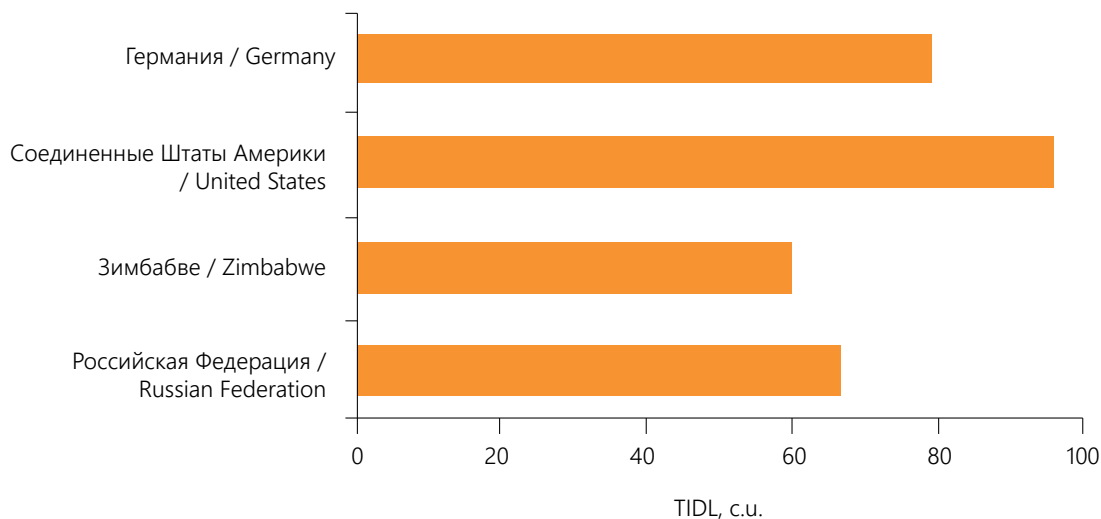
Рис. 3. Сравнение составляющих рейтинга LPI за 2016 г., усл. ед.
Fig. 3. Comparison of the components of the LPI rating for 2016, c. u.

таких направлений цифровой трансформации, как открытость, предпринимательство и уверенность, что позволяет в полной мере отразить все особенности цифровизации. На рисунке 5 приведены сравнительные характеристики по данным направлениям для выбранных стран.

Из рисунка 5 следует, что составляющие индекса TIDL по-разному проявили себя для выбранных стран. Например, с точки зрения цифровой уверенности и открытости, Россия приближается к странам-лидерам, а вот предпринимательство в контексте использования ИКТ, значительно отстает. Лидеры остаются на лидирующих позициях по всем направлениям, сохраняя различия между группами с высоким показателем уровня развития экономики и группой стран с уровнем экономики выше среднего.

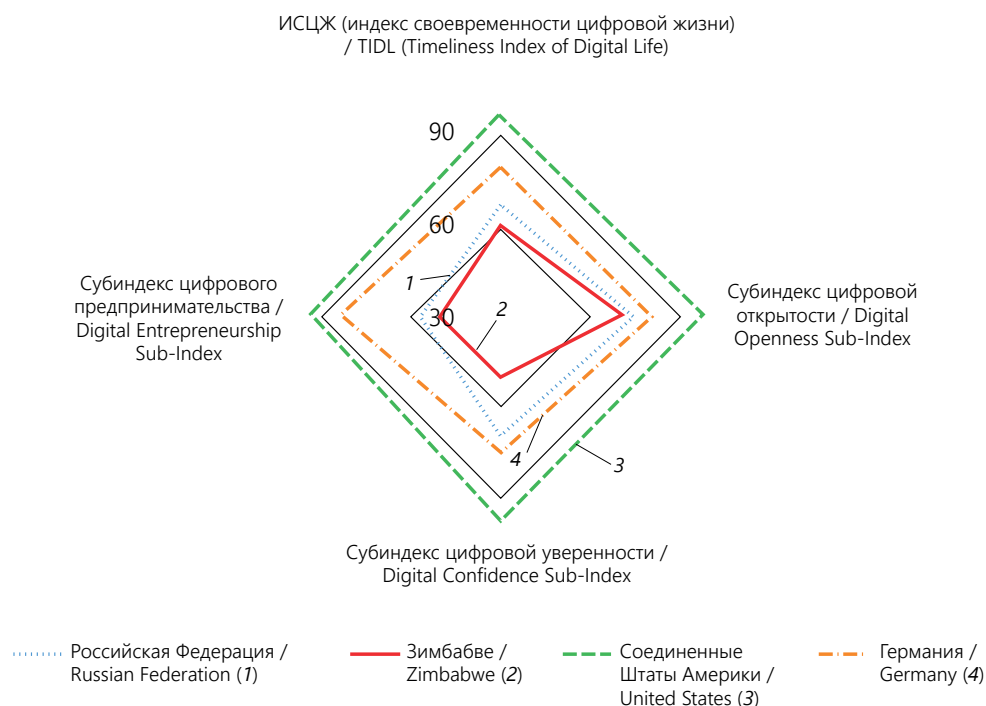
⁷ International LPI. The World Bank. Режим доступа: <https://lpi.worldbank.org/international> (дата обращения: 01.05.2021).

⁸ Там же.



Источник / Source: GEDI⁹

Рис. 4. Сравнение значений индекса цифровой жизни за 2016 г.
Fig. 4. Comparison of the values of the Telefónica Index on Digital Life for 2016



Источник / Source: GEDI¹⁰

Рис. 5. Сравнение значений индекса цифровой жизни за 2016 г. для четырех стран, усл. ед.
Fig. 5. Comparison of the values of the Telefónica Index on Digital Life in 2016, с. у.

Таким образом, страны с высоким уровнем развития экономики, что выразилось в устойчиво высоких значениях ВВП в докризисный период, показывают высокие показатели и с точки зрения

эффективности логистических систем, и с точки зрения цифровой трансформации экономики. При этом страны с низким и ниже среднего уровнем развития экономики не показывают высоких результатов в контексте логистических систем, но и не демонстрируют корреляции уровня развития экономики с уровнем эффективности логистики и уровнем цифровой жизни. Таким образом, несмотря на многочисленные подтверждения в литературе

⁹ The Global Entrepreneurship and Development Institute. Режим доступа: <https://thegedi.org/telefonica-index-on-digital-life> (дата обращения: 01.05.2021).

¹⁰ Там же.

фактов значимости внедрения ИКТ для повышения эффективности управления предприятием, в частности для повышения эффективности управления цепочками поставок, в глобальном смысле ИКТ не является фактором, определяющим эффективность логистики в стране.

Выводы / Conclusions

Повсеместное внедрение цифровых технологий отражается на формах и способах ведения бизнеса, приводя к неизбежной трансформации все процессы и сферы деятельности. Важность применения информационно-коммуникационных технологий для сохранения и восстановления цепочек поставок, на которые повлияла пандемия COVID-19 и связанные с ней карантинные ограничения различного уровня, трудно недооценить. Многочисленные публикации по теме управления цепочками поставок подтверждают активное повсеместное использование цифровых технологий для повышения эффективности ведения и выживания бизнеса в условиях сбоя в глобальных и локальных цепочках поставок.

Область управления цепочками поставок быстро развивалась под воздействием факторов глобализации, инноваций, устойчивости и технологий. В литературе проведены качественные исследования по данной теме. Несмотря на то, что многие мероприятия, влияющие на эффективность логистики, такие как международная инфраструктура, торговые коридоры, правила и услуги, уже тщательно проанализированы многими исследователями, вопросы оценки роли ИКТ в повышении эффективности и восстановлении цепочек поставок приобрели новую актуальность, так как пандемия коронавируса, закрытые в связи с ней границы, повышенные санитарно-гигиенические требования и карантинные мероприятия различных уровней строгости, разрушили многие выстраивавшиеся годами логистические цепочки, как транснациональные, так и локальные. В результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что значение и перспективы использования ИКТ усиливаются в странах с развитой экономикой, где цифровизация позволяет достигать высоких показателей эффективности и восстановления цепочек поставок.

Результаты исследования показывают, что в докризисный период страны с развитой экономикой (высоким уровнем ВВП на душу населения), такие как США и Германия, показывали высокие и близкие значения индексов эффективности логистики, что говорит о взаимосвязи экономического окружения и логистической инфраструктуры, и сервисов в стране. При этом страны с более низким уровнем

развития экономики, такие как Зимбабве и Россия, имели более низкие показатели индекса эффективности логистики. При этом прямой взаимосвязи между уровнем ВВП и уровнем LPI не выявлено. Как показал проведенный сравнительный анализ, индекс цифровой жизни коррелировал с уровнем развития экономики и показателем эффективности логистики. Можно сделать вывод, что страны с высоким уровнем развития экономики показывали более высокие показатели эффективности логистических систем и цифровой трансформации. Таким образом, исследование показало, что роль ИКТ в повышении эффективности цепочек поставок становится значимой в благоприятных экономических условиях в стране, а в кризисные периоды роль ИКТ существенно увеличивается и способствует восстановлению цепочек поставок и выживанию бизнеса в целом.

Опираясь на парадигму использования ИКТ для ведения бизнеса, современные предприятия могут не только выжить в условиях пандемии коронавируса, но и получить конкурентные преимущества, активно формируя новую виртуальную среду и создавая новую структуру взаимодействия и ведения бизнеса в новой цифровой среде. Инвестиции в цифровую инфраструктуру в настоящее время рассматриваются в качестве основного условия выживания и устойчивого развития предприятий любого уровня.

Результаты данного исследования могут использоваться руководителями предприятий различного уровня при определении стратегии и тактики развития предприятий, в том числе кризис-менеджмента. Методы и данные исследования могут применяться исследователями для дальнейших исследований в области влияния ИКТ на восстановление и эффективность глобальных и локальных цепочек поставок, в том числе с учетом обновленных данных, учитывающих влияние пандемии коронавируса на индикаторы, использовавшиеся в данной работе.

Текущее исследование ограничено данными докризисного периода. Работа оставляет пространство для дальнейших исследований влияния информационно-коммуникационных технологий на восстановление и эффективность цепочек поставок, в том числе на основании данных, отображающих влияние пандемии COVID-19 на экономические и иные показатели стран, использовавшихся в текущем исследовании.

Список литературы

- Benton M.C., Radziwill N.M., Purritano A.W., Gerhart C.J. (2018). Blockchain for supply chain: Improving transparency and efficiency simultaneously // *Software Quality Professional*. V. 20. No 3. Pp. 28–38.
- Biniazi K., Ghahremani R., Alipour H., Soofi Z.T., Akhavan S. (2011). Position and role of ICT in supply chain management (SCM) // *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. No. 5 (8). Pp. 827–831.
- Chen X., Liu C., Li S. (2019). The role of supply chain finance in improving the competitive advantage of online retailing enterprises // *Electronic Commerce Research and Applications*. V. 33. Art. 100821. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2018.100821>
- Chorfi Z., Benabbou L., Berrado A. (2018). An integrated performance measurement framework for enhancing public health care supply chains // *Supply Chain Forum*. V. 19. No. 3. Pp. 191–203. <https://doi.org/10.1080/16258312.2018.1465796>
- Jayaram A. (2016). Lean six sigma approach for global supply chain management using industry 4.0 and IIoT // *Proceedings of the 2016 2nd International Conference on Contemporary Computing and Informatics*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. Pp. 89–94. <https://doi.org/10.1109/IC3I.2016.7917940>
- Kabra G., Ramesh A. (2015). Analyzing ICT issues in humanitarian supply chain management: A SAP-LAP linkages framework // *Global Journal of Flexible Systems Management*. V. 16. No. 2. Pp. 157–171. <https://doi.org/10.1007/s40171-014-0088-3>
- Liu Z., Hu B., Zhao Y., Lang L., Guo H., Florence K., Zhang S. (2020). Research on intelligent decision of low carbon supply chain based on carbon tax constraints in human-driven edge computing // *IEEE*. Access 8. Pp. 48264–48273. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2978911>
- Luthra S., Mangla S.K., Chan F.T.S., Venkatesh V.G. (2018). Evaluating the drivers to information and communication technology for effective sustainability initiatives in supply chains // *International Journal of Information Technology and Decision Making*. V. 17. No. 1. Pp. 311–338. <https://doi.org/10.1142/S0219622017500419>
- Raut R.D., Narkhede B., Gardas B.B. (2017). To identify the critical success factors of sustainable supply chain management practices in the context of oil and gas industries: ISM approach // *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. No. 68. Pp. 33–47. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.067>
- Thongrawd C., Pichetsiraprapa P., Somthong N., Sudprasert K. (2019). The mediating role of operational and environmental performance in the relationship between green supply chain management and financial performance // *International Journal of Supply Chain Management*. No. 8 (4). Pp. 258–268.
- Yoon S.N., Lee D.H., Schniederjans M. (2016). Effects of innovation leadership and supply chain innovation on supply chain efficiency: Focusing on hospital size // *Technological Forecasting and Social Change*. V. 113. Part B. Pp. 412–421. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.07.015>
- Vahid Nooraie S., Parast M.M. (2016). Mitigating supply chain disruptions through the assessment of trade-offs among risks, costs and investments in capabilities // *International Journal of Production Economics*. V. 171. Part 1. Pp. 8–21. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.10.018>

References

- Benton M.C., Radziwill N.M., Purritano A.W., and Gerhart C.J. (2018), “Blockchain for Supply Chain: Improving Transparency and Efficiency Simultaneously”, *Software Quality Professional*, vol. 20, no 3, pp. 28–38.
- Biniazi K., Ghahremani R., Alipour H., Soofi Z.T., and Akhavan S. (2011), “Position and role of ICT in supply chain management (SCM)”, *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, no. 5 (8), pp. 827–831.
- Chen X., Liu C., and Li S. (2019), “The role of supply chain finance in improving the competitive advantage of online retailing enterprises”, *Electronic Commerce Research and Applications*, vol. 33, article 100821. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2018.100821>
- Chorfi Z., Benabbou L., and Berrado A. (2018), “An integrated performance measurement framework for enhancing public health care supply chains”, *Supply Chain Forum*, vol. 19, no. 3, pp. 191–203. <https://doi.org/10.1080/16258312.2018.1465796>
- Jayaram A. (2016), “Lean six sigma approach for global supply chain management using industry 4.0 and IIoT”, *Proceedings of the 2016 2nd International Conference on Contemporary Computing and Informatics*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc, pp. 89–94. <https://doi.org/10.1109/IC3I.2016.7917940>
- Kabra G., and Ramesh A. (2015), “Analyzing ICT issues in humanitarian supply chain management: A SAP-LAP linkages framework”, *Global Journal of Flexible Systems Management*, no. 16 (2), pp. 157–171. <https://doi.org/10.1007/s40171-014-0088-3>
- Liu Z., Hu B., Zhao Y., Lang L., Guo H., Florence K., and Zhang S. (2020), “Research on intelligent decision of low carbon supply chain based on carbon tax constraints in human-driven edge computing”, *IEEE*, Access 8, pp. 48264–48273. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2978911>
- Luthra S., Mangla S.K., Chan F.T.S., and Venkatesh V.G. (2018), “Evaluating the drivers to information and communication technology for effective sustainability initiatives in supply chains”, *International Journal of Information Technology and Decision Making*, vol. 17, no. 1, pp. 311–338. <https://doi.org/10.1142/S0219622017500419>
- Raut R.D., Narkhede B., and Gardas B.B. (2017), “To identify the critical success factors of sustainable supply chain management practices in the context of oil and gas industries: ISM approach”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, no. 68, pp. 33–47. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.067>
- Thongrawd C., Pichetsiraprapa P., Somthong N., and Sudprasert K. (2019), “The mediating role of operational and environmental performance in the relationship between green supply chain management and financial performance”, *International Journal of Supply Chain Management*, no. 8 (4), pp. 258–268.
- Yoon S.N., Lee D.H., and Schniederjans M. (2016), “Effects of innovation leadership and supply chain innovation on supply chain efficiency: Focusing on hospital size”, *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 113, part B, pp. 412–421. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.07.015>
- Vahid Nooraie S., and Parast M.M. (2016), “Mitigating supply chain disruptions through the assessment of trade-offs among risks, costs and investments in capabilities”, *International Journal of Production Economics*, vol. 171, part 1, pp. 8–21. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.10.018>

Zhang X., Van Donk D.P., Van Der Vaart T. (2016). The different impact of inter-organizational and intra-organizational ICT on supply chain performance // *International Journal of Operations and Production Management*. V. 36. No. 7. 803–824. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-11-2014-0516>

Zhang X., Van Donk D.P., and Van Der Vaart T. (2016), “The different impact of inter-organizational and intra-organizational ICT on supply chain performance”, *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 36, no. 7, pp. 803–824. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-11-2014-0516>

Translation of front references

¹ Organization for Economic Cooperation and Development. Available at: <https://data.oecd.org/> (accessed 01.05.2021).

² The Global Entrepreneurship and Development Institute. Available at: <https://thegedi.org/telefonica-index-on-digital-life/> (accessed 01.05.2021).

³ The Heritage Foundation. Available at: <https://www.heritage.org/index/explore> (accessed 01.05.2021).

^{4,6} The World Bank. Available at: <https://data.worldbank.org/> (accessed 01.05.2021).

⁵ Connecting to compete 2018. Trade Logistics in the Global Economy: The Logistics Performance Index and its Indicators, pp. 59–62. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29971/LPI2018.pdf> (accessed 01.05.2021).

^{7,8} International LPI, *The World Bank*. Available at: <https://lpi.worldbank.org/international> (accessed 01.05.2021).

^{9,10} The Global Entrepreneurship and Development Institute (GEDI). Available at: <https://thegedi.org/telefonica-index-on-digital-life/> (accessed 01.05.2021).

«Теле-всего» и гибридная офисная модель – новые мировые тренды после пандемии COVID-19

Васильева Елена Викторовна

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

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Финуниверситет),
125993, ГСП-3, Ленинградский проспект, 49, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

В результате вынужденного социального дистанцирования и общенациональных блокировок в обществе быстрыми темпами возникла привычка все совершать удаленно. В сеть «Интернет» было перенесено большинство рабочих и бытовых активностей, и это закономерным образом повлияло на появление нового тренда – «теле-всего». Быстрый переход на удаленный формат и ускоренная автоматизация процессов изменили и отношение к принятым ранее правилам управления. Подавляющее большинство компаний по результатам работы во время пандемии приняли решение о переводе на постоянную удаленную работу некоторых категорий сотрудников. Сегодня одна из самых обсуждаемых тем – гибридная модель офиса, где часть сотрудников работают из дома.

Цель исследования – показать последствия пандемии, которые определяют на перспективу точки роста в технологиях и менеджменте, и выделить важные проблемы, которые несет за собой новая норма организационного управления.

В статье приведены результаты опроса менеджеров организаций различных сфер, проведенного в марте – апреле 2021 г. Выполнен обзор практики применения новых технологий для улучшения качества работы гибридного офиса. Отмечена важность в условиях работы с дистанционными работниками усиления корпоративной культуры и перечислены некоторые рекомендации по выстраиванию коммуникаций в условиях дистанционной работы команды. Среди них: укрепление корпоративного духа, формирование общего видения ситуации, наставничество, культура непрерывной обратной связи, неформальные коммуникации, адаптации новичков.

В условиях изменившейся рабочей среды компаниям необходимо быть крайне внимательными в отношении благополучия и производительности команд, ментального здоровья сотрудников. Предложен ряд мер по контролю и улучшению ресурсного состояния персонала организаций, в том числе на основе применения компьютерных систем, которые могут проводить оценку производительности и вовлеченности сотрудников в режиме реального времени на основе технологий искусственного интеллекта.

Ключевые слова: управление, информационные технологии, цифровые сервисы, корпоративная культура, дистанционная работа, производительность, неформальные коммуникации, цифровой офис

Для цитирования: Васильева Е.В. «Теле-всего» и гибридная офисная модель – новые мировые тренды после пандемии COVID-19 // Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 125–136. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-125-136



“Tele-everything” world and hybrid office model – new global trends after the COVID-19 pandemic

Elena V. Vasilieva

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

Financial University, 49, Leningradsky prospekt, GSP-3, Moscow, 125993, Russia

Abstract

As a result of forced social distancing and nationwide blockages, the habit of doing everything remotely has rapidly developed in society. The majority of work and household activities have been transferred to the Internet, and this has naturally led to the emergence of a new trend – “TV-everything” world.

The rapid shift to a remote format and accelerated automation of processes have also changed attitudes to the previous management rules. The vast majority of companies decided during the pandemic to move some categories of staff to full-time remote work. One of the most debated topics today is the hybrid office model, where some employees work from home.

The aim of the study is to show the consequences of the pandemic, which will determine the growth points in technology and management for the future, and to highlight the important challenges that the new norm of organisational management brings with it.

The article presents the results of a survey of managers from various sectors carried out between March and April 2021. A review of the use of new technologies to improve the quality of the hybrid office was carried out. The importance of reinforcing the corporate culture in a remote working environment is highlighted and some guidelines for building communication in a remote working team environment are listed.

These include: fostering corporate spirit, establishing a shared vision of the situation, mentoring, a culture of continuous feedback, informal communication, and newcomer adaptation.

In a changing work environment, companies need to be extremely attentive to the well-being and productivity of teams and the mental health of employees.

A number of measures have been proposed to monitor and improve the resource status of staff in organisations, including the use of computer systems that can conduct real-time assessments of employee performance and engagement based on artificial intelligence technologies.

Keywords: management, information technologies, digital services, corporate culture, teleworking, productivity, informal communications, digital office

For citation: Vasilieva E.V. (2021). “Tele-everything” world and hybrid office model – new global trends after the COVID-19 pandemic. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (3), pp. 125–136. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-125-136



Введение / Introduction

Пандемия вызвала кардинальные изменения в обществе, производстве, экономике. Вполне вероятно, что в результате неизбежного всплеска потребности использования сети «Интернет» (далее — Интернет), как основного средства в работе и жизни из-за социальных норм дистанцирования и общенациональных блокировок, определился главный мировой тренд — «теле-всего» (англ. tele-everything world)¹. Людям и организациям во всем мире пришлось приспосабливаться к новым способам работы и жизни. Локдаун заставил большинство работодателей перевести сотрудников на удаленный формат работы, а после снятия ограничений многие компании сохранили этот режим. Некоторые компании, если уже не внедрили, то всерьез рассматривают переход на гибридную офисную модель. Цифровые технологии и сервисы уже доказали, что вполне могут обеспечить комфортные условия для работы с максимальной отдачей на дистанционном режиме. В ближайшее время станут реальностью новые инструменты на основе искусственного интеллекта и дополненной виртуальной реальности (VR/AR), создающие эффект телеприсутствия и помогающие выполнять сложные задачи дистанционно распределенной команде. Изменения требуют и совершенствования организационной культуры: нужен значительный рост числа мероприятий, нацеленных на восполнение продуктивности, ресурсного состояния, вовлеченности персонала, потребности в общении и связях в реальном и дистанционном форматах взаимодействия.

Цели и методы исследования / Research objectives and methods

Организации, приняв условия пандемии как вызовы, нашли для себя новые точки роста в технологиях и менеджменте. Цель исследования заключается в том, чтобы выявить важные проблемы, которые несет за собой новая норма организационного управления, показать их возможные решения. Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситета. Информационной базой исследования стали данные социологических опросов, анализ лучших практик организационного управления, а также результаты опроса мнений менеджеров организаций, проведенного в рамках

научного исследования в марте-апреле 2021 г. В работе использовались следующие методы исследований: методы системного анализа, сравнения, логического обоснования, экспертных оценок.

«Теле-всего» как ключевой тренд в экономике и обществе / “Tele-everything” world as a key trend in the economy and society

Пандемия коронавируса COVID-19 изменила жизнь всех государств. Вместе с тем, она явилась и одной из причин активизации творческого, технологического, технического потенциалов в основных видах деятельности работников. Выделим некоторые ключевые тенденции, которые дают направление в том числе для цифровых преобразований на 2021–2025 г.

Множество экспертов считают, что радикальные социальные изменения ухудшат жизнь большинства людей, поскольку после вспышки COVID-19 усиливается экономическое неравенство, растет авторитаризм и шквал дезинформации, что приводит к недоверию к власти и волнениями в обществе. Технологические изменения и экономический спад из-за пандемии обострили проблему сокращения некоторых рабочих мест [Bartik et al, 2020; Попов, Соловьева, 2020]. Из-за пандемии по оценкам Всемирного совета по путешествиям и туризму рабочие места потеряли и могут еще потерять 174 млн занятых в туристической отрасли по всему миру, в России эта цифра составит 1–3 млн человек². Льготное кредитование позволило некоторым компаниям в России сохранить свой персонал, но тем не менее проблема занятости работоспособного населения актуальна и для нас. В гражданской авиации пассажиропоток упал на 50 %, выручка общепита снизилась на 20–50 %, потери учреждений культуры по итогам 2020 г. составили выше 8 млрд руб.³ Подобный урон был нанесен в 2020 г. по многим отраслям экономики.

Во время кризиса COVID-19 многим организациям быстрыми темпами пришлось автоматизировать и перевести на цифровые сервисы многие биз-

² Соловьева О. (2020). Спад в туристической отрасли оставит без работы 3 миллиона жителей РФ // Независимая газета, 12 ноября. Режим доступа: https://www.ng.ru/economics/2020-11-12/1_8013_tourism.html (дата обращения 19.06.2021).

³ Комраков А. (2021). Студентов учат без перспектив трудоустройства // Независимая газета, 2 марта. Режим доступа: https://www.ng.ru/economics/2021-03-02/1_8093_students.html?fbclid=IwAR0h5MUt8N8pu0WIBY-9a7PgkEwdjZEB9H0i16yXqcXm8V_owEk9Q15214o (дата обращения 10.06.2021).

¹ Anderson J., Rainie L., Vogels E.A. Experts say the “New Normal” in 2025 will be far more tech-driven, presenting more big challenges // Pew Research Center, February 20. Режим доступа: <https://pewrsr.ch/3vkcyq8> (дата обращения 19.06.2021).

нес-процессы. Устойчивое положение удалось сохранить тем из них, кто и до пандемии имели лучшую оснащенность средствами информационно-коммуникационных технологий, доступ к наибольшему количеству цифровых инструментов [Glaeser et al, 2020]. Усилилась мощь крупных технологических компаний, поскольку они уже использовали свои рыночные преимущества и механизмы, такие как искусственный интеллект и пр. [Петровская, 2020]. В ближайшее время в прогнозах аналитиков отмечается более широкое применение опосредованных межцифровых агентов (англ. mediated digital agents, interdigital agents), которые постепенно возьмут на себя повторяющиеся или трудоемкие задачи. Усиливается тренд “летающего интернета вещей” (англ. Flying Internet of Things), поскольку беспилотные летательные аппараты все чаще применяют в задачах наблюдения, разведки и доставки.

Из-за перенесенных страхов, вынужденной изоляции, уменьшения неформального общения между людьми в реальных, а не виртуальных условиях, увеличились проблемы с психическим, эмоциональным состоянием людей. Во время самоизоляции и вынужденного перехода на дистанционный режим взаимодействия размылась граница между работой и личной жизнью. «По сути, работа начинается, когда вы просыпаетесь, и заканчивается, когда засыпаете. Работа в таком режиме приводит к стойким негативным эффектам — хроническому стрессу сотрудников и потере кросс-функционального взаимодействия в команде»⁴. Не все люди смогли перестроиться и адаптироваться к новым условиям. Возросли ощущения тревоги, выгорания, ухудшения восприятия, усталости и депрессивного настроения, другие проблемы [Billari et al, 2019]. Эксперты отмечают характерные на сегодняшний день острые проблемы потери смысла работы у сотрудников, падения вовлеченности и результативности сотрудников, распада кросс-командного взаимодействия и низкой адаптации новичков, сохранения рабочих отношений и управляемости распределенных команд. Из-за возросшей информационной перегруженности, которая возникла из-за более долгого пребывания в Интернете, в том числе в социальных сетях и прочих публичных каналах, потока негативной информации из СМИ, многие люди стали испытывать беспокойство, что на них оказывается информационное давление, они подвергаются манипулированию,

а из-за этого они стали настороженно и с недоверием относиться к любой информации из онлайн — источников, а, что намного важнее, к другим людям. Рвутся социальные связи, люди теряют навыки общения. Все это в целом сказывается на снижении социальной стабильности и сплоченности в малых и больших коллективах людей. Поэтому выросла потребность в новых, нетипичных для допандемического времени инструментах, которые бы позволили решить хотя бы часть из перечисленных проблем в ближайшее время.

Пандемия COVID-19 привела к неизбежному всплеску использования цифровых технологий из-за социальных норм дистанцирования и общенациональных блокировок [Katz et al, 2020]. Усилилась тенденция к переходу на теле-режим (англ. “tele-everything” world): удаленный формат работы, покупки, обучение и досуг через интернет. Все более популярна стала удаленная занятость [Руденко, Долженкова, 2020; Трубин и др., 2020]. Принятие работодателями (а также подтверждение на уровне закона) такого понятия, как дистанционная работа можно назвать одним из знаковых последствий пандемии. Дистанционный формат работы дал сдвиг к подсоединению регионов к рынкам труда. Эта история только раскручивается, но она надолго. Активные города в ближайшее время включатся в работу крупных московских и международных компаний.

Для многих людей кризис стал причиной сменой профессии, переосмысления карьерного пути. По словам заместителя мэра г. Москвы А. Раковой⁵, до пандемии уровень регистрируемой безработицы в столице составлял 0,4 %, в середине октября 2020 г. вырос до 3 %, к началу 2021 г. удалось снизить до 0,8–0,9 %. Так, уже в 2021 г. на фоне снижения занятости в сфере услуг, увеличилось количество вакансий в таких сферах деятельности как доставка, колл-центры.

В перспективе можно ожидать также рост спроса у людей на переобучение и переподготовку, повышение навыков или переориентирование на новую профессиональную занятость. На уровне государства стало появляться больше социальных и экономических программ, нацеленных на повышение качества жизни населения, поддержание производств, инвестирование в новые проекты, которые могут обеспечить занятость населения. Рост образовательных

⁴ Yva.ai (2020). В 2021 году сотрудники настроены больше работать из дома // Yva.ai, 10 декабря. Режим доступа: <https://www.yva.ai/ru/blog/v-2021-godu-sotrudniki-nastroeny-bolshe-rabotat-iz-doma> (дата обращения 19.06.2021).

⁵ Красовский А. (2021). С сентября Москва жила полноценной жизнью: Ракова о локдауне, вакцинации от COVID-19 и третьей волне пандемии // RT на русском, 8 марта. Режим доступа: <https://russian.rt.com/russia/article/840282-antonimy-krasovskiy-rakova-koronavirus> (дата обращения 10.06.2021).

онлайн-программ позволяет строить индивидуальные траектории обучения, что даст шанс на построение персонализированного образования. Последнее было важно для многих людей и ранее, в том числе для людей с ограниченными возможностями здоровья или находящимися на значительном расстоянии от места обучения, но только сейчас это стало более реалистичным.

Востребованность дистанционного формата коммуникаций определила интерес к таким технологиям, как: распознавание речи, лица, эмоций и настроения по выражению лица; языковой перевод в реальном времени или через субтитры; сенсорные костюмы и датчики движения тела; 3D-очки, VR/AR и 3D-виртуальный опыт; разработки в области искусственного интеллекта, позволяющие удовлетворять новые потребности людей. Для создания эффекта теле-присутствия — иллюзии работы рядом с другими людьми — некоторые эксперты прогнозируют создание в скором времени трехмерных социальных медиа-систем (3-D social media systems), которые позволят более точно воспроизвести человеческое взаимодействие в виртуальном мире. В том числе этому помогут голографические аватары (hologram avatars)⁶ — виртуальные копии людей, способные имитировать мимику и язык тела в реальном времени. Применение аватаров упрощает восприятие информации. Через аватар, на который можно взглянуть на видеоконференции, говорящий может передать и идентифицировать невербальную коммуникацию. Кроме того, с аватаром становится возможным установить зрительный контакт, что снимает напряжение от нахождения перед веб-камерой и общения с пустым экраном⁷.

Стоит также отметить рост внимания к социальному тренду на сокращение потребления, который в совокупности с развитием технологии 3D-печати даст мощный толчок к переходу на локальное производство по требованию (англ. on-demand manufacturing).

Гибридная офисная модель: преимущества и возможные проблемы / Hybrid office model: advantages and possible problems

Результаты исследований общественного мнения о принятии новых норм организационного управления

В прогнозах экспертов нередко звучит возможность расширения позиций экономики «гигов» (англ. Gig Economy), построенной вокруг свободных агентов. Но уже сейчас важной задачей руководителей становится соединить работу в офисе и работу из дома (англ. work from home). Многие компании во время вынужденного перевода на удаленный формат приняли ряд мер, чтобы их сотрудники смогли продуктивно работать и вести коммуникации друг с другом и клиентами в цифровом формате. В результате потребовалось оцифровка многих документов и утверждения процедур, которые снизили бюрократию. В итоге кризис показал, что люди могут работать усерднее, и что все может быть сделано быстро⁸. Согласно оценкам экспертов и руководителей компаний Yva.ai, Syssoft, Youdo, МегаФон и Forbes, в 2021 г. большинство сотрудников настроено работать из дома или совместить офисный режим с домашней работой (например, согласно опросу сотрудников «МегаФон», выбор режима работы распределился среди них, соответственно, на 20 % и 60 %)⁹. Гибкие условия труда сказались на повышение качества жизни для многих работников и их семей. В среднем люди работали по 2–4 лишним часа в день. А поскольку они работали дома, им приходилось заниматься домашним обучением детей, готовить еду, водить бабушку по магазинам и успокаивать коллегу, который только что потерял работу¹⁰. Кого-то это устроило, а кто-то, что неудивительно, наоборот, захотел вернуться в офис как можно скорее.

Американский сервис по поиску работы Upwork провел сравнение двух проведенных опросов менеджеров по найму, включая руководителей, вице-президентов в ноябре 2019 г. (1 000 человек) и апреле 2020 г. (500 человек), которое опубликовал в отчете The Future of Remote Work (Будущее удаленной

⁸ Уайт Т. (2020). Действительно ли продуктивность работы на дому связана с работой на дому? // Expinet. Режим доступа: <https://expinet.ru/stati/deistvitelno-li-produktivnost-raboty-na-.html> (дата обращения 19.06.2021).

⁹ Yva.ai (2020). В 2021 году сотрудники настроены больше работать из дома // Yva.ai, 10 декабря. Режим доступа: <https://www.yva.ai/ru/blog/v-2021-godu-sotrudniki-nastroeny-bolshe-rabotat-iz-doma> (дата обращения 19.06.2021).

¹⁰ Уайт Т. (2020). Действительно ли продуктивность работы на дому связана с работой на дому? // Expinet. Режим доступа: <https://expinet.ru/stati/deistvitelno-li-produktivnost-raboty-na-.html> (дата обращения 19.03.2021).

⁶ Anderson E.A., Rainie L., Vogels E. A. (2021). Experts say the “New Normal” in 2025 will be far more tech-driven, presenting more big challenges // Pew Research Center, February 20. Режим доступа: <https://pewrsr.ch/3vkcyq8> (дата обращения 19.06.2021).

⁷ Elgan M. (2020). Zoom fatigue is real and it’s costly // Insider Pro, May 18. Режим доступа: <https://www.idginsiderpro.com/article/3544019/zoom-fatigue-is-real-and-it-s-costly.html> (дата обращения 19.06.2021).

работы»), чтобы выделить изменения их мнения к удаленной работе до и после карантинных мер¹¹. Респонденты отметили такие положительные стороны дистанционной работы, как рост производительности (32,2 % менеджеров по найму обнаружили ее рост, 22,5 % — снижение), возможность переезда при сохранении рабочего места (52,5 %, а по оценкам, 23 млн человек планируют переехать благодаря удаленке¹²), найм фрилансеров (36 % респондентов планируют работать с независимыми специалистами в 2021 г.), экономия времени (40 % выделили среди преимуществ — отсутствие поездок на работу, меньшее количество ненужных встреч и отвлекающих факторов в офисе) и денег. Из негативных сторон удаленной работы во период COVID-19 участниками указанного опроса были названы: технические проблемы (36,2 %), увеличение отвлекающих факторов дома (32 %), адаптация к новым информационно-технологическим (далее — ИТ) сервисам, снижение сплоченности команды, коммуникаций, слабая организация совместной работы.

Опрос, проведенный в мае 2020 г. компанией JLL среди 239 человек (37 % рядовых работников, 40 % руководителей подразделений, 2 % топ-менеджеров и владельцев бизнеса, где 63 % компаний численностью сотрудников 101–500 человек), показал, что после отмены ограничительных мер в связи с пандемией COVID-19, 44 % компаний будут внедрять в свою практику работу из дома, а 34 % компаний планируют внимательнее изучить этот вопрос и сейчас не готовы принять подобного решения¹³. В компании «Авиасейлс» (туристический поисковик) и до пандемии применяли разные форматы присутствия: около 40 человек работали дистанционно из разных точек мира. Считая, что более гибкие условия при найме могут стать конкурентным преимуществом, в 2021 г. компания переходит на режим Remote First¹⁴.

¹¹ The Future of Remote Work // Upwork. Режим доступа: <https://www.upwork.com/press/releases/the-future-of-remote-work> (дата обращения 19.06.2021).

¹² «Удаленка» повысила качество жизни работников. Они стали продуктивнее, мобильнее, и у них высвободилось больше времени. Режим доступа: <https://incruussia.ru/news/remote-work/> (дата обращения 19.06.2021).

¹³ JLL (2020). От продуктивности к эффективности человека // Глобальное исследование. Ноябрь. Режим доступа: <https://www.jll.ru/content/dam/jll-com/documents/pdf/research/emea/russia/ru/jll-human-performance-russia.pdf> (дата обращения: 17.06.2021).

¹⁴ Zoom-бар, сообщество для биохакеров и боты. Полина Гавра, HRD «Авиасейлс» — о том, как поддержать сотрудников на удаленке // Talent Tech блог. Режим доступа: <https://bit.ly/3FRNfkl> (дата обращения 19.06.2021).

«COVID-19 стал катализатором изменений в нашей работе, а оценив преимущества удаленки для бизнеса и сотрудников, многие будут продолжать работать в таком режиме. Многие недостатки старых подходов к работе были устранены, и это заставило компании переосмыслить, как они находят, привлекают и работают с талантами, независимо от их местонахождения» (А. Озимек, главный экономист Upwork)¹⁵. Принимая во внимание опыт самоизоляции в период COVID-19, 61,9 % американских менеджеров по найму утверждают, что их рабочая сила в будущем будет в большей степени удаленной, хотя до этого периода только 2,3 % респондентов подобного опроса предыдущего пандемии года отмечали, что их компания имеет полностью удаленные команды, и только около 13,2 % представленной рабочей силы работали удаленно полностью¹⁶.

Опрос 12 марта 2021 г. участников онлайн-конференции «Гибридный офис: что дальше?» показал соотношения между двумя форматами работы «офис / удаленный формат», которые представлены в таблице 1.

Нами в рамках научного исследования был проведен опрос общественного мнения в России. В опросе приняло участие 75 респондента из Москвы, Санкт-Петербурга, Московской, Ленинградской, Волгоградской и Липецкой областей, Республик Алтай, Крым и др. Большая часть принявших участие в опросе — это специалисты и менеджеры среднего и низового звена сфер информационных технологий, финансов, рекламы и маркетинга.

Представим только часть результатов, относящихся к теме данной работы. Заметно разделились ответы на вопрос «Как долго Вы выполняли или выполняете свои обязанности в условиях удаленной работы». Треть респондентов работает в дистанционном формате уже год, почти такое же количество — от 2 месяцев до полугода, 16,1 % в таком режиме находятся больше года; 70 % опрошенных оценили, как высокую, вероятность того, что в компаниях будет внедрена работа из дома в больших объемах.

¹⁵ Озимек А. Будущее удаленной работы // Upwork. Режим доступа: <https://www.upwork.com/press/releases/the-future-of-remote-work> (дата обращения 19.06.2021).

¹⁶ Там же.

Таблица 1

Результаты опроса участников онлайн-конференции «Гибридный офис: что дальше?»

Table 1. Results of a survey of participants in the online conference "Hybrid office: what's next"?

Офис / удаленный формат Office / Remote	Выбор респондентов, % Choice of respondents, %
0/100	21
25/75	40
50/50	23
75/25	12
100/0	4

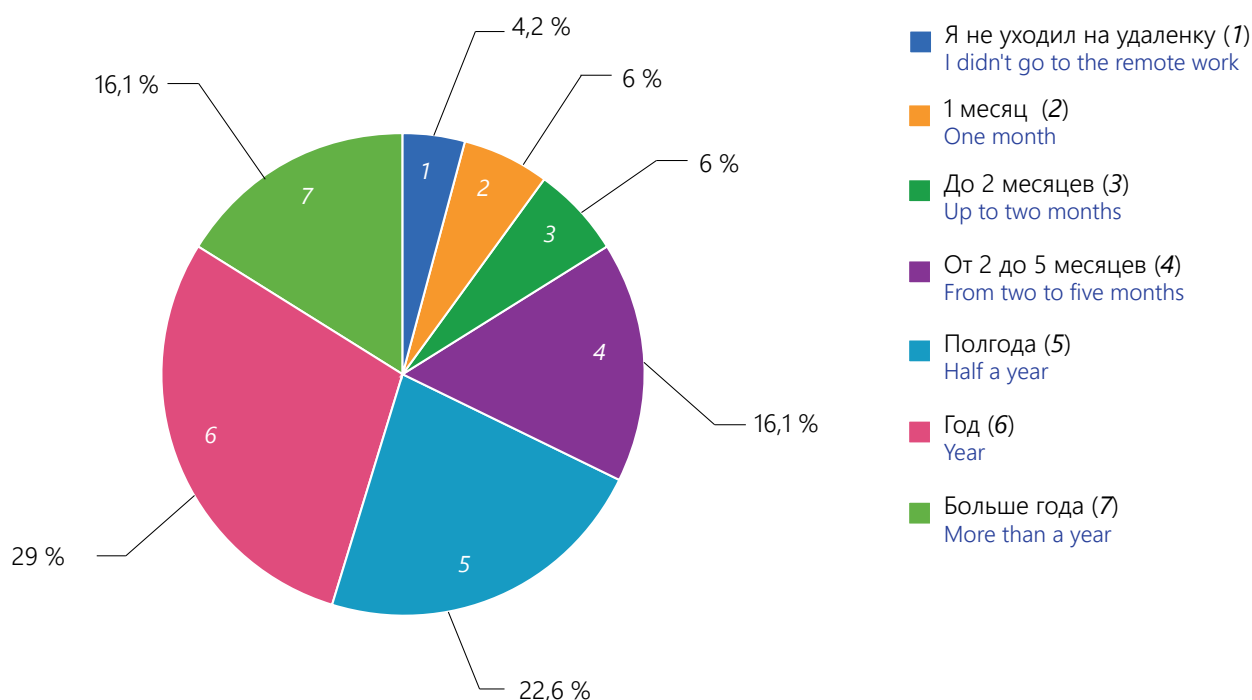
Источник / Source¹⁷Источник / Source¹⁸

Рис. 1. Ответы респондентов о формате работы

Fig. 1. Respondents' answers about the format of work

В таблице 2 приведен рейтинг проблем, которые возникли при переходе на удаленную работу в период пандемии. Многие респонденты отметили, что основные трудности возникали из-за недостатка живого общения с коллегами и клиентами. Также возник ряд трудностей с адаптацией процессов компании под новые условия, однако, большинство из них были преодолены в сжатые сроки за счет внедрения новых информационных систем.

¹⁷Онлайн-конференция «Гибридный офис: что дальше?». Режим доступа: <https://s6862745.sendpul.se/sl/MjQyNDYzNjI0/f33da17ae5ac9b540804943aa8807b48s1> (дата обращения 19.06.2021).

¹⁸ Анкета опроса. Режим доступа: <https://goo.su/8GkK> (дата обращения 19.06.2021).

Четверть респондентов смогла перераспределить свое рабочее время и тем самым сократить его от получаса до 2 часов, 49 % отметили, что переход на удаленный режим работы увеличил их рабочий день от 1 до 3 часов, а 13,3 % ответили, что он вырос настолько, что стал бесконечным. Самой значимой возможностью, которую дал удаленный формат, большинство людей назвало сокращение потерь времени на дорогу в офис: у 9,7 % она занимала более 2 часов, у 19,4 % – более часа, у 51,6 % – от 30 минут до 1 часа.

Интересно, что 15 % опрошенных не согласны продолжать работу удаленно, 26,7 % ответили, что были бы не против, но не имеют такой возможности, 16,7 % уже переведены на этот формат, а 40 % проголосовали за гибкий график присутствия в офисе.

Таблица 2

Проблемы дистанционного формата по результатам опроса (фрагмент)

Проблема	Результаты опроса
<i>Проблемы взаимодействия с персоналом</i>	
Больших проблем не возникло	28
Нет формального общения с коллегами	23
Виртуальное редкое общение с коллегами не заменяет обычное	20
Нет взаимопомощи, нет возможности посоветоваться	15
Понадобилось дополнительное обучение сотрудников	10
Руководитель хуже формулирует задачи, чем при обычном взаимодействии	5
<i>Организационные проблемы</i>	
Больших проблем не возникло	44
Проблемы по процессам внутри компании	26
Трудности при взаимодействии с клиентами	24
Нет условий для работы	6

Составлено автором по материалам исследования

Table 2. Problems with the remote format according to the survey results (extract)

Problem	Result
<i>Problems of interaction with staff</i>	
No major problems have arisen	28
No formal communication with colleagues	23
Virtual occasional communication with colleagues is no substitute for regular communication	20
No mutual help, no opportunity for consultation	15
Additional staff training was needed	10
The supervisor is worse at formulating tasks than in normal interactions	5
<i>Organisational problems</i>	
No major problems have arisen	44
Problems in processes within the company	26
Difficulties in dealing with clients	24
No working conditions	6

Compiled by the author on the materials of the study

Сложности управления гибридным офисом

Гибридный офис — это и не удаленка, и не гибкий график в офисе. Активно внедряют гибридную модель компании «Росбанк», «ВымпелКом», «Ростелеком», Ingate, Mail.ru Group, Positive Technologies, SAP CIS, МВС ГРУП, BIOCAD, BCG и др. Из плюсов гибридного офиса эксперты называют следующие: широкий выбор локации и найма персонала из любой точки земного шара, экономия офисного пространства, затрат на персонал, командировки, массовые мероприятия, сокращение затрат на дорогу к офису, сокращение стрессовых ситуаций, более счастливые, лояльные и самостоятельные сотрудники, а, как следствие, рост метрики лояльности NPS (Net Promoter Score).

Гибридная офисная модель объединяет режим домашнего офиса (англ. home office) и регулярные встречи сотрудников в стенах компании. Если у людей есть возможность работать из дома, то они могут использовать это время для индивидуальной работы или удаленных встреч. Сотрудники часто работают более продуктивно, когда им не придется тратить время на ежедневные поездки на работу. Но при выполнении задач, требующих личного взаимодействия, сотрудники должны иметь возможность прийти в офис.

По словам Д. Яна, руководителя ABBY, «гибридное пространство пересекает людей разных профессий, характеров и складов ума. В результате чего

появляется много новых идей»¹⁹. Если сотрудник хотя бы 1–2 дня в неделю находится в офисе, то это существенно снижает последствия проблем чисто удаленной работы персонала. Так, например, по оценкам Бена Вабера, количество нерегламентированных контактов, случаев обмена опытом, знаниями увеличивается примерно на 25 %, что улучшает ситуацию с генерацией идей и активизации инновационной деятельности.

Сложность управления гибридным офисом выражается в смене компетенций руководителя. Руководителю нужно привыкнуть, что удаленный сотрудник — это не сотрудник «под рукой». Необходимы новый стиль организации работы команды, часть которой находится удаленно, а часть — в офисе, иные регламенты, в том числе по электронному документообороту, в основном — по «бесбумажным» процессам. Нужно правильно наладить работу такого сложного коллектива, распределить роли, контролировать выполнение. Появляются новые технические задачи и проблемы информационной безопасности. Возникают вопросы компенсации работнику за использование собственного оборудования, установки графика пребывания в офисе (бронирования офисного пространства). В компании должен быть введен этикет удаленной работы. Кроме того, важен такой нюанс, как режим работы лидера: руководитель обязан быть вместе с командой, и если команда выбрала дистанционный формат, то руководитель должен быть большую часть времени там же.

Если раньше можно было встречаться и обсуждать оперативные проблемы в любое время, то при онлайн-формате для этого необходимо собрать команду на определенное время, перестроить бизнес-процессы, внедрить инструменты для создания эффективной рабочей среды. С другой стороны, встречи, совещания в онлайн-режиме могут совершаться чаще, чем «вживую», в зависимости от потребностей работников. При этом они могут стать короче, но продуктивнее.

Удаленный формат работы подходит далеко не всем. Компания JLL, специализирующаяся на исследовании и консалтинге в сфере недвижимости, провела в апреле 2020 г. опрос 3 000 офисных сотрудников США, Канады, Великобритании, Франции, Германии, Китая, Индии, Сингапура, Австралии и Японии. В результате она выявила определенную тенденцию, говорящую о том, что больше

половины сотрудников чувствуют себя некомфортно, работая удаленно. Так, больше 52 % респондентов ответили, что они не чувствовали себя продуктивными дома, 58 % — скучали по офису, а 44 % указывали на то, что им не хватало личного общения во время изоляции. Несмотря на это, большинство работников (66 %) готово и дальше продолжить работать удаленно, а почти четверть (26 %) вообще не хотят возвращаться в офис. При этом половине опрошенных (50 %) без разницы, они готовы работать как удаленно, так и в офисе.

Тяжелее всего принимают удаленную работу экстраверты, чуткие лидеры, люди, которым нужно «читать комнату» на собраниях и чувствовать себя подталкиваемыми тем, что вокруг них есть коллеги²⁰. В США 61 % сотрудников по-прежнему хотят иметь специальный стол на рабочем месте, даже если это означает, что им нужно чаще приходить в офис. Это число может измениться по мере ослабления пандемии, но менеджеры могут рассмотреть способы создания у сотрудников чувства владения личным пространством на фоне этой гибкости или для установления временного чувства собственности через систему бронирования офиса на какое-то время²¹.

Руководитель должен дополнительно использовать ИТ-инструменты для получения обратной связи, проверки эмоционального фона, реакции команды, поддерживать рабочую атмосферу в коллективе. Нужны особые мероприятия по онбордингу (англ. onboarding — «введение, вхождение») новичков. Так, увеличивается время на адаптацию, а также обязательное определенное количество встреч команды с новичками (если в очном формате это число было равным 6, то в условиях дистанционной работы называется уже обязательность проведения не менее 16 встреч руководителя и команды с новичками). Востребовано, как никогда, наставничество. Нужна профессиональная психологическая поддержка коллектива. Работа со стрессом и выгоранием.

Переход на удаленную работу или гибридный вариант функционирования офиса выявил проблему, заключающуюся в сложности измерения результативности работы персонала. Здесь недостаточно

²⁰ Elgan M. (2020). Zoom fatigue is real and it's costly // Insider Pro, May 18. Режим доступа: <https://www.idginsiderpro.com/article/3544019/zoom-fatigue-is-real-and-it-s-costly.html> (дата обращения 19.06.2021).

²¹ Kane G.C., Nanda R., Phillips A., Copulsky J. (2021). Redesigning the post-pandemic workplace. Work as we know it is forever changed by COVID-19. Now is the time for managers to envision the office that employees will return to // MIT Sloan, 10 февраля. Режим доступа: <https://sloanreview.mit.edu/article/redesigning-the-post-pandemic-workplace/?og=Covid+19+Resources+Tiled> (дата обращения: 15.06.2021).

¹⁹ Давид Ян и Оскар Хартманн: подружить офис и «удаленку» — задача современного предпринимателя. Режим доступа: <https://www.yva.ai/ru/blog/podruzhit-ofis-i-udalunku> (дата обращения 19.06.2021).

использовать традиционные методы оценки. В области поведенческой аналитики Microsoft использует и предлагает своим клиентам решение, которое позволяет проводить оценку рабочего процесса (совещаний и других коммуникаций). Обработывая данные о том, какие технологии и сервисы используют сотрудники (мессенджеры, сервисы видеоконференцсвязи), в каких совещаниях участвуют, как предпочитают общаться (письма, голосовые сообщения, видео встречи и т.д.), система формирует отчеты для последующего анализа и принятия решений.

Кроме того, сегодня в передовых компаниях активно используются сервисы для оценки личной эффективности. Их применяют сотрудники компаний для отслеживания баланса между работой и отдыхом. Более продвинутые решения предлагают варианты корректировки графика работы с целью достижения желаемого баланса.

В ПАО «МТС» используют копоративный сервис «Снежинка», который измеряет уровень комфортности работы на удаленке (уровень счастья). Это система поддержки решений руководителя на основе искусственного интеллекта и Social Network Analysis (анализ соцсетей), в которой создан цифровой профиль сотрудника, собираются не только данные о его рабочих коммуникациях и загруженности, но и сведения о его хобби и увлечениях. По словам руководителя ИТ-кластера М. Халматова, это дает уверенность сотрудникам в том, что их ощущения — это самое важное для компании. А «все цифровое рабочее пространство строится вокруг нашего сотрудника»²².

Современные технологии могут позволить выявить назревающую проблему в психоэмоциональном состоянии, например, через аналитику обратной связи Yva.AI (разработчик Yva.AI, Inc). Система Yva.AI — это система поведенческой аналитики персонала на базе искусственного интеллекта для управления эффективностью и вовлеченностью сотрудников, а также лидерством в режиме реального времени. Главным назначением системы является возможность определения уровня благополучия персонала, оценка которого позволяет проактивно управлять текучестью (оттоком) кадров. Система измеряет опыт сотрудников по индикаторам: 1) благополучия (EW) по 3-м стадиям выгорания; 2) вовлеченности (EB) по 40+ метрикам, включая задачи, длину цифрового дня, скорость

ответов на сообщения, количество писем и сообщений; 3) удовлетворенности (ES) по 11 факторам, включая оценку уровней кросс-функционального взаимодействия, карьерного и личностного роста, вознаграждения и признания, полномочия, уважения, согласованности действий, клиентоориентированности, инноваций условий для успеха. Кроме того, определяются уровень неформального лидерства через индикаторы лидерских качеств (влиятельности) по 5 стилям (доминантность, инновация, интеграция, протекция, экспертиза), навыки неформального лидерства по 5 стилям и 31 навыку²³.

Управление опытом сотрудников может быть реализовано в облачной платформе SAP SuccessFactors. Компания SAP одна из первых стала развивать технические решения, которые позволяют оценивать и регулировать опыт и впечатление (англ. experience) работников на протяжении всего жизненного цикла их взаимодействия с процессами компании. Внедряя подход дизайн-мышление в свою деятельность, компания SAP выстраивает отношения с сотрудником таким образом, что сотрудник становится партнером, частью системы компании. Таким образом, фокус ставится не столько на роли сотрудника в жизни компании, сколько на роли компании в жизни сотрудника²⁴. Для улучшения цифрового опыта сотрудников предназначен сервис Qualtrics EmployeeXM для ИТ. Сервис SAP Qualtrics Employee Engagement направлен на анализ и повышение вовлеченности персонала. Система позволяет создавать опросы на основе лучших практик и обрабатывать их, формируя информационные приборные панели. Настроен механизм выявления факторов снижения вовлеченности сотрудников, на которые руководителям нужно обратить внимание, и рекомендаций по улучшению ситуации. Сопровождение всех сценариев сотрудника во время его работы в компании поддерживается сервисом управления жизненным циклом сотрудников SAP Qualtrics Employee Lifecycle. Для проведения анализа на основе методики «360°», оценку эффективности и назначение бонусов для вознаграждения отличившихся сотрудников решены в сервисах: SAP Qualtrics 360 Feedback и SAP Qualtrics Employee Benefits Optimizer.

²³ Yva.AI, система поведенческой HR-аналитики // Tadviser. . Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Yva.ai_Система_поведенческой_HR-аналитики (дата обращения 19.06.2021).

²⁴ Bordugova T. Employee experience — employee path in the company. How to attract, engage and retain the most talented. Режим доступа: <http://hrdocs.ru/poleznaya-informacziya/employee-experience-put-sotrudnika> (дата обращения: 10.06.2021).

²² Новости (2019). МТС взял сотрудников под тотальный цифровой контроль // CNews, 5 декабря. Режим доступа: https://www.cnews.ru/news/top/2019-12-04_mts_vzjal_sotrudnikov_pod (дата обращения 19.06.2021).

Однако перечисленных методов может оказаться недостаточно. Американский психолог Э. Шейн, автор книги *Organizational Culture and Leadership* («Организационная культура и лидерство»), писал, что корпоративная культура призвана «научиться справляться с проблемами внешней адаптации и внутренней интеграции через правильный образ мышления и чувств в отношении проблем [Шейн, 2002]. Главная рекомендация — научиться привыкать к новой норме отношений. Нужно пробовать и учиться адаптировать компанию к сложным условиям. Важно выдерживать регулярность и постоянство всех перечисленных правил. Контроль в условиях удаленной работы должен быть мягким, но обязательным.

Заключение / Conclusion

Выделены основные темы, которые повлияют на развитие применения цифровых технологий и норм управления в экономике и обществе. Отмечен тренд «теле-всего», когда все более популярным становится выполнение любой работы на расстоянии, будь то покупка, общение, рабочий процесс и пр.

Многие компании всерьез задумываются о возможности перехода на гибридную офисную модель, когда совмещается дистанционная и офисная работа сотрудников. Определен перечень принципов

организации дистанционной деятельности или работе с удаленными виртуальными командами. Компаниям важно обеспечить деловые коммуникации в условиях глобальной удаленной работы или в гибридной модели офиса. Выделено, что одной из серьезных проблем дистанционной работы и перегруженности персонала во время карантина было профессиональное эмоциональное выгорание. Здесь важно применение аналитических средств контроля и мониторинга эффективности работы сотрудников. Современные сервисы на базе искусственного интеллекта оценивают смену эмоционального фона персонала, вовлеченность и удовлетворенность в работу, создавая комфортный психологический климат в корпоративной среде.

Для ответа на вопрос, как управлять технологиями для роста бизнеса, следует понимать, что обучение инновациям внутри индустрии важно на всех уровнях должностей, особенно для руководства. Важны вовлечение и анализ того, что происходит, понимание, что будет приводить к следующим деньгам. Загрузка в новую реальность пройдет легче, если анализировать успешные современные кейсы, если открыто обсуждать новые тенденции и технологии (англ. *trendwatching*) в компании для вовлечения всех в новую реальность.

Список литературы

- Петровская Н.Е. (2020). Влияние новых технологий и роботизации на занятость в США // *Управление*. Т.8, № 3. С. 81–90. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-8-3-81-90>
- Попов А.В., Соловьева Т.С. (2020). Устойчивость положения работников в условиях пандемии COVID-19: опыт международных исследований // *Управление*. № 8 (4). С. 101–108. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-8-4-101-108>
- Руденко Г.Г., Долженкова Ю.В. (2020). Дистанционная занятость: современные тенденции трансформации // *Социально-трудовые исследования*. Т. 41, № 4. С. 50–56. <https://doi.org/10.34022/2658-3712-2020-41-4-50-56>
- Трубин В., Николаева Н., Санишвили Т., Тарасова В. (2020). Социальная политика в зарубежных странах в условиях пандемии / Аналитический центр при правительстве РФ // *Социальный бюллетень*. Ноябрь. С. 1–37.
- Шейн Э. Х. (2002). *Организационная культура и лидерство*. СПб: Питер. 336 с.
- Bartik A.W., Bertrand M., Cullen Z., Glaeser E.L., Luca M., Stanton C. (2020). The impact of COVID-19 on small business outcomes and expectations // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. V. 117. No. 30. Pp. 17656–17666. <https://doi.org/10.1073/pnas.2006991117>
- Billari F.C., Giuntella O., Stella L. (2019). Does broadband Internet affect fertility? // *Population Studies*. V. 73. No. 3. Pp. 297–316. <https://doi.org/10.1080/00324728.2019.1584327>

References

- Bartik A.W., Bertrand M., Cullen Z., Glaeser E.L., Luca M., and Stanton C. (2020), “The impact of COVID-19 on small business outcomes and expectations”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 117, no. 30, pp. 17656–17666. <https://doi.org/10.1073/pnas.2006991117>
- Billari F.C., Giuntella O., and Stella L. (2019), “Does broadband Internet affect fertility?”, *Population Studies*, vol. 73, no. 3, pp. 297–316. <https://doi.org/10.1080/00324728.2019.1584327>
- Glaeser E., Kourtit K., and Nijkamp P. (2020), Do urban empires rule the world? An introduction, *Urban Empires: Cities as Global Rulers in the New Urban World*. Routledge, New York, USA, pp. 1–28.
- Glaeser E., Kourtit K., and Nijkamp P. (2020), *Urban empires: Cities as global rulers in the new urban world*, Routledge, New York, USA, 432 p.
- Katz R., Jung J., and Callorda F. (2020), “Can digitization mitigate the economic damage of a pandemic? Evidence from SARS”, *Telecommunications Policy*, vol. 44, issue 10, article 102044–102050. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.102044>
- Petrovskaya N.E. (2020), “The impact of new technologies and robotics on employment in the United States”, *Upravlenie / Management (in Russian)*, no. 8 (3), pp. 81–90. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-8-3-81-90>
- Popov A.V., and Soloveva T.S. (2020), “Sustainability of workers in terms of the COVID-19 pandemic: international research

Glaeser E., Kourtiti K., Nijkamp P. (2020). Do urban empires rule the world? An introduction / Urban empires: cities as global rulers in the new urban world. New York: Routledge. Pp. 1–28.

Glaeser E., Kourtiti K., Nijkamp P. (2020). Urban empires: cities as global rulers in the new urban world. New York: Routledge. 432 p.

Katz R., Jung J., Callorda F. (2020). Can digitization mitigate the economic damage of a pandemic? Evidence from SARS // Telecommunications Policy. V. 44. Is. 10. Art. 102044–102050. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.102044>

experience”, *Upravlenie / Management (in Russian)*, no. 8 (4), pp. 101–108. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2020-8-4-101-108>

Rudenko G.G., and Dolzhenkova Yu.V. (2020), “Distance employment: modern trends of transformation”, *Social and Labor Research*, no. 41 (4), pp. 50–56. (In Russian). <https://doi.org/10.34022/2658-3712-2020-41-4-50-56>

Schein E.H. (2002), *Organizational culture and leadership*, transl. from English, Piter, St. Petersburg, Russia, 336 p. (In Russian).

Trubin V., Nikolaeva N., Sanishvili T., and Tarasova V. (2020), “Social Policy in Foreign Countries amid the Pandemic”, Analytical Center for the Government of the Russian Federation, *Social Bulletin*, November, pp. 1–37. (In Russian).

Translation of front references

^{1,6} Anderson J., Rainie L., and Vogels E.A. (2020), “Experts say the “New Normal” in 2025 will be far more tech-driven, presenting more big challenges”, *Pew Research Center*, February 20. Available at: <https://pewrsr.ch/3vkeyq8> (accessed 19.06.2021).

² Solov'eva O. (2020), “The decline in the tourism industry will leave 3 million residents of the Russian Federation out of work”, *Nezavisimaya Gazeta*, November 12. Available at: https://www.ng.ru/economics/2020-11-12/1_8013_tourism.html (accessed 19.06.2021).

³ Komrakov A. (2021). Students are taught without employment prospects, *Nezavisimaya Gazeta*, March 2. Available at: https://www.ng.ru/economics/2021-03-02/1_8093_students.html?fbclid=IwAR0h5MUT8N8pu0WIBY-9a7PgkEwdjZEB9H0i16yX-qcXm8V_owEk9Q152I4o (accessed 10.06.2021).

^{4,9} Yva.ai (2020), In 2021, employees are set to work more from home, Yva.ai, December 10. Available at: <https://www.yva.ai/ru/blog/v-2021-godu-sotrudniki-nastroeny-bolshe-rabotat-iz-doma> (accessed 19.06.2021).

⁵ Krasovskiy A. (2021), “Since September, Moscow has lived a full life: Rakova on lockdown, vaccination against COVID-19 and the third wave of the pandemic”, *RT in Russian*, March 8. Available at: <https://russian.rt.com/russia/article/840282-antonimy-krasovskiy-rakova-koronavirus> (дата обращения 10.06.2021).

^{7,20} Elgan M. (2020), “Zoom fatigue is real and it's costly”, *Insider Pro*, May 18. Available at: <https://www.idginsiderpro.com/article/3544019/zoom-fatigue-is-real-and-it-s-costly.html> (дата обращения 19.06.2021).

^{8,10} White T. (2020), “Is the productivity of work at home really related to work at home?”, *Expinet*, Available at: <https://expinet.ru/stati/deistvitelno-li-produktivnost-raboty-na-.html> (accessed 19.06.2021).

¹¹ “The Future of Remote Work”, *Upwork*. Available at: <https://www.upwork.com/press/releases/the-future-of-remote-work> (accessed 19.06.2021).

¹² “Udalenka” has improved the quality of life of employees. They have become more productive, more mobile, and they have freed up more time. Available at: <https://incrossia.ru/news/remote-work/> (accessed 19.06.2021).

¹³ JLL (2020). “From productivity to human efficiency”, *Global Research*. November. Available at: <https://www.jll.ru/content/dam/jll-com/documents/pdf/research/emea/russia/ru/jll-human-performance-russia.pdf> (accessed 17.06.2021).

¹⁴ Zoom bar, a community for biohackers and bots. Polina Gavra, HRD “Aviasales” – how to support employees at the “remote”, *Talent Tech blog*. Available at: <https://bit.ly/3FRNfkl> (дата обращения 19.06.2021).

^{15,16} Ozimek A. “The future of remote work”, *Upwork*. Available at: <https://www.upwork.com/press/releases/the-future-of-remote-work> (accessed 19.06.2021).

¹⁷ Online conference “Hybrid Office: what's next?”. Available at: <https://s6862745.sendpul.se/sl/MjQyNDYzNjI0/f33da17ae5ac-9b540804943aa8807b48s1> (accessed 19.06.2021).

¹⁸ Survey questionnaire. Available at: <https://goo.su/8GkK> (accessed 19.06.2021).

¹⁹ David Yan and Oscar Hartmann: making friends with the office and the “remote” is the task of a modern entrepreneur. Available at: <https://www.yva.ai/ru/blog/podruzhit-ofis-i-udalenu> (accessed 19.06.2021).

²¹ Kane G.C., Nanda R., Phillips A., and Copulsky J. (2021), “Redesigning the post-pandemic workplace. Work as we know it is forever changed by COVID-19. Now is the time for managers to envision the office that employees will return to”, *MIT Sloan*, 10 февраля. Available at: <https://sloanreview.mit.edu/article/redesigning-the-post-pandemic-workplace/?og=Covid+19+Resources+Tiled> (accessed 15.06.2021).

²² CNews (2019). MTS took employees under total digital control, *CNews*, December 5. Available at: https://www.cnews.ru/news/top/2019-12-04_mts_vzyl_sotrudnikov_pod (accessed 19.06.2021).

²³ Behavioral PK Analytics system, *Tadviser*. Available at: https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Yva.ai_Система_поведенческой_HR-аналитики (accessed 19.06.2021).

²⁴ Bordugova T. Employee experience – employee path in the company. How to attract, engage and retain the most talented. Available at: <http://hrdocs.ru/poleznaya-informacziya/employee-experience-put-sotrudnika> (accessed 10.06.2021).

УДК 325.2

DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-3-137-146>

Received: 05.06.2021

Revised: 30.08.2021

Accepted: 10.09.2021

Education of migrant children as a contribution to Russia's future

Abubakr Kh. Rakhmonov

Cand. Sci. (Econ.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9924-5857>, Scopus Author ID: 57221330941, e-mail: Abubak.93@mail.ru

Institute for Demographic Research – Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology
of the Russian Academy of Science, 6 k. 1, Fotieva str., Moscow, 119333, Russia

Abstract

The article explores the relationship between education and migration, statistics of children from migrant families in educational institutions in Russia, access to education for children from migrant families in Russia, and the integration of migrant children in schools in Russia.

Recommendations on state interaction with the children of migrants are offered. Population movements and migration processes are an integral part of human history. Another modern phenomenon, globalisation, entails fundamental changes in the world and the world market. Migration is a constant concomitant phenomenon of these changes.

Education plays a crucial role in supporting third-country migrants in adapting to a new country and culture as well as in building social relations in their host communities. Education is a key resource for participating in the economic, social, political and cultural life in today's education and knowledge society.

Experience has repeatedly shown that differences in occupational status and chances on the labour market and associated income, social welfare living standards and public reputation, as well as differences in political, social and cultural participation, are linked to differences in educational attainment.

Social integration of migrants through participation in the institutions of the host society, such as the education system and the labor market, is undoubtedly one of the most significant social problems in Russian society. For migrant children, language and structural assimilation in the education system in the sense of formal equality of opportunity are key to social integration in the host country.

The main donor countries, from which most people migrate to Russia, are primarily the CIS countries. About 30 % of the total flow of migrants in Russia, finding with family and children. The birth rate among migrants is higher than local ones. Accordingly, Russia faces a big challenge, led by migrant children, from whom it can get a big contribution in the future, if they get a good education.

The main problems faced by migrant children in Russian schools are lack of knowledge of the Russian language, discrimination, refusals of enrolment, etc. The aim of the study is to examine the educational situation of migrant children in Russian schools, as well as their education as a contribution to the future of Russia.

Keywords: migration, education, children, Russia, integration, CIS, school, Russian language

For citation: Rakhmonov A.Kh. (2021). Education of migrant children as a contribution to Russia's future. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (3), pp. 137–146. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-137-146



Образование детей мигрантов как вклад в будущее России

Рахмонов Абубакр Хасанович

Канд. экон. наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9924-5857>, Scopus Author ID: 57221330941, e-mail: Abubak.93@mail.ru

Институт демографических исследований – обособленное подразделение Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, 119333, ул. Фотиевой, 6 к. 1, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

В статье исследованы взаимосвязь между образованием и миграцией, статистика детей из семей мигрантов в образовательных учреждениях России, доступ к образованию для детей из семей мигрантов в России, а также интеграция детей мигрантов в школы России. Предложены рекомендации по взаимодействию государства с детьми мигрантов. Движение населения и миграционные процессы – неотъемлемая часть человеческой истории. Другое современное явление, глобализация, влечет за собой фундаментальные изменения в мире и мировом рынке. Миграция – постоянное сопутствующее явление этих изменений.

Образование играет решающую роль в поддержке мигрантов из третьих стран в адаптации к новой стране и культуре, а также в построении социальных отношений в их принимающих сообществах. Образование является основным ресурсом для участия в экономической, социальной, политической и культурной жизни в современном обществе образования и знаний. Опыт неоднократно доказывает, что различия в профессиональном статусе и шансах на рынке труда и связанных с этим доходами, уровне жизни в области социального обеспечения и общественной репутации, а также различия в политическом, социальном и культурном участии связаны с различиями в уровне образования.

Социальная интеграция мигрантов через участие в институтах принимающего общества, таких как система образования и рынок труда, несомненно, является одной из наиболее значительных социальных проблем в российском обществе. Для детей-мигрантов язык и структурная ассимиляция в системе образования в смысле формального равенства возможностей являются ключом к социальной интеграции в принимающей стране.

Основными странами-донорами, из которых большинство людей мигрирует в Россию, являются в первую очередь страны СНГ. Около 30 % от общего потока мигрантов в России находятся с семьей и детьми. Рождаемость среди мигрантов выше, чем среди местного населения. Соответственно, перед Россией стоит большая задача во главе с детьми-мигрантами, от которых она может получить большой вклад в будущем, если они получат хорошее образование.

Основными проблемами, с которыми сталкиваются дети-мигранты в русских школах, являются незнание русского языка, дискриминация, отказы в зачислении в школу и т.д. Целью исследования является изучение ситуации с образованием детей-мигрантов в российских школах, также их образования как вклада в будущее России.

Ключевые слова: миграция, образование, дети, Россия, интеграция, СНГ, школа, русский язык

Для цитирования: Рахмонов А.Х. Образование детей мигрантов как вклад в будущее России // Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 137–146. DOI: 10.26425/2309-3633-2021-9-3-137-146



Introduction

Around the world, there are impressive, exciting stories related to migration and displacement. They tell about people's aspirations, hopes, fears, expectations, ingenuity, sacrifice, courage, perseverance, success, and spiritual turmoil. These stories remind us that "migration is an expression of the search for human dignity, security, and a better future. This is an element of the social structure, our image as a human family." However, migration and displacement also serve "as a source of new borders within and between States and societies."

Education systems around the world are united by a commitment to "ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all" so that "no one is left behind." For all students to have the opportunity to realize their potential, these systems must meet their needs, regardless of the environment they represent. They must also meet the societal need for flexibility and adaptability to migration – a challenge facing countries with both large and small migrant populations.

About one person in 30 lives in the wrong country where they were born. Almost two-thirds of international migrants go to high-income countries [UNHCR, 2019]. Most do this in search of work, but some also for education. International migration also affects the education of their descendants. On average, one person in 80 moves within a country or crosses its border because of a conflict or natural disaster. Nine out of ten of these people live in low-and middle-income countries. Their inclusion in national education systems is essential but may be influenced by the context of such displacement.

The relevance of the problem of studying the socio-cultural adaptation of migrant children is associated with the dynamic socio-psychological processes in a changing society that occur in our country.

The importance of studying the problem of adaptation of migrants to a different culture is determined by the expressed need for a well-thought-out, scientifically based state migration policy, including in the field of education, which determines the prospects for society.

Research methods and sources of information

An important methodological basis is the question of the role of children in migration studies. Migration is often interpreted by children, legitimized by taking care of them. Children become important transnational agents, as they often act as the main recipients of financial and other support, becoming an important link between the family, the educational institution, and social institutions. The article uses statistical data on the number of migrant children over several years.

The data is provided by the World Organisations for Migration, United Nations Organisations, the Federal State Statistics Service of the Russian Federation (Rossstat), the Main Directorate for Migration of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation (MDM of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation), etc.

The relationship between education and migration

Migration interacts with education in a complex, two-way way, affecting those who migrate, who stay, and who receive or may receive migrants (Table 1). When people at some point in their lives begin to consider the possibility of migration or go on a journey, the main determining factors include the cost of education, the need to interrupt it, the educational experience, and the result. Children who migrate from areas with lower levels of education may gain access to opportunities that they would not otherwise have. On the other hand, their knowledge and academic performance are often weaker than those of their peers in the host communities [Yankova-Brust, 2009].

Migration requires education systems to consider the needs of those who migrate and those who remain. Countries need to legally recognize the right of migrants to education and implement this right. They should adapt their education to the needs of those who lead a nomadic lifestyle [Camilla and Contini, 2014].

Education systems must be inclusive and meet their commitments to equity. Teachers should be prepared to work in classrooms with a diverse mix of students who have been traumatized by migration and especially displacement. The recognition of qualifications and previous training requires a new, modern approach to maximize the use of migrant skills that can make a significant contribution to prosperity in the long term [Christian et al, 2012].

Education, too, has a far – reaching impact on migration-both on its scale and on the way, it is perceived. It is one of the main driving factors in the decision to migrate, pushing to find a better life. It affects the attitudes of migrants, their aspirations, and the degree to which they develop a sense of belonging to their new society. The growing diversity of students in the classroom is fraught with challenges, including for residents, but it also offers opportunities to learn from other cultures, from people with different experiences. More than ever, there is a need for training programs that can combat negative attitudes in life [Janta and Harte, 2017]

Table 1

Selected examples of the relationship between education and migration

Country	Contingent	The impact of migration on education	The impact of education on migration
Country of origin	Migrants	Migration leads to the problems of educating the slum population Education systems must adapt to the needs of populations that migrate on a seasonal or recurring basis	The probability of migration is higher among the more educated individuals
	The remaining	Migration leads to a decrease in the rural population and complicates the provision of education The transfer of funds by emigrants affects education in the communities of origin The absence of parents affects abandoned children Emigration prospects undermine incentives to invest in education New programs focus on migration	The emigration of educated persons has implications for the development of affected areas, for example, in the form of brain drain
Host country	Immigrants and refugees	The knowledge and academic performance of immigrants and their children is often weaker than that of residents Refugees need to be covered by national education systems The right of refugees to education must be ensured	Migrants qualifications often exceed the requirements set for these jobs, their skills are not fully recognized or used, and their sources of livelihood change Internationalization of higher education encourages student mobility
	Residents	Classes with diverse student populations require more highly qualified teachers, targeted programs to support newcomers and prevent segregation, and disaggregated data	Formal and non-formal education can increase the resilience of society and combat prejudice and discrimination

Compiled by the author on the materials of the study

Statistics of children from migrant families in educational institutions in Russia

The total number of minors who have come from abroad and are living in Russia legally or illegally is unknown. Neither the Ministry of Internal Affairs nor other agencies publish information about this. According to Rosstat, in 2018, 61.3 thousand children under the age of 15 entered Russia from abroad, or 10.8 % of those who arrived (Table 2). The net migration growth of children amounted to 21.9 thousand people, or 17.5 % of the total increase, i.e., these are children from families that remain for a long time or forever.

For the period 2017 – 2019, the number of children under the age of 15 who left Russia was about 193 thousand people. On average, the share of migrant children under the age of 15 from the total number of migrant arrivals in Russia in the period 2017 – 2019 was 10.4 %.

According to A. Yakimov, an expert on the problems of ethnic minorities of the PSP-Foundation, at least 10 % of foreigners who come to the Russian Federation to work take their children with them. If we consider that as of August 1, 2019, according to the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (RANEPa) there were about 11 million temporary migrants in the country, theoretically, there may be about a million minor foreigners in Russia [Maleva, 2019].

Data on how many migrant children attend Russian schools is sketchy. According to “Komsomolskaya Pravda”, in the 2018 – 2019 academic year, about 60 thousand migrant children (or 6.1 % of the total number

of schoolchildren in the capital) studied in Moscow schools. Similar figures were voiced by experts of the Higher School of Economics, with the clarification that the figure includes internal migrants.

In the 2017 – 2018 academic year, in the city of St. Petersburg, according to the head of the organization “Children of St. Petersburg” Yu. Alimova, the share of migrant children in the city’s schools was 14.5 thousand or 3 % of the total number of schoolchildren¹.

The lack of official data gives rise to sharp and possibly erroneous estimates. In 2015, “Moskovskiy Komsomolets” wrote that in some Moscow schools, the share of foreign students reaches 60 %².

According to the survey, many schools accept migrant children with the loss of 1 – 2 years of education, citing poor knowledge of the Russian language or the discrepancy between the child’s knowledge of school requirements, including due to significant differences in school programs in the Russian Federation and the countries from which the migrants came³.

¹ Children of St. Petersburg. Available at: <https://detipeterburga.ru/> (accessed 25.04.2021).

² Balabas E. The number of migrant children in the capital’s schools reaches 60 %, Moskovskiy komsomolets. Available at: <https://www.mk.ru/social/2015/12/14/chislo-detey-migrantov-v-stolichnykh-shkolakh-dokhodit-do-60.html> (accessed 25.04.2021).

³ Russia: Thanks to the children of migrants, schools are improving statistics, Azattyk. Available at: <https://kloop.kg/blog/2019/01/14/rossiya-blagodarya-detyam-migrantov-shkoly-uluchshayut-statistiku/> (accessed 26.04.2021).

Table 2

Statistics of arrived migrants and children of migrants under the age of 15 in Russia for 2017–2019

Year	Total arrived migrants, thousand pers.	Children of migrants aged 0-15 years, thousand pers.	The share of children 0–15 years old from the total number of arrived migrants, %
2017	589.0	63.7	10.8
2018	565.7	61.3	10.8
2019	701.2	67.7	9.7

Source⁴

Access to education for children from migrant families in Russia: legislation and the scale of the problems

In accordance with Article 62 of the Constitution of the Russian Federation, foreign citizens and stateless persons in the Russian Federation are endowed with rights and obligations on an equal basis with citizens of Russia. Article 78 of the Law “On Education in the Russian Federation” gives foreign citizens and stateless persons the right to receive education [Minaeva et al, 2019].

Officially, all school-age children living and staying in the territory of the Russian Federation have equal access to school education in Russia. This is guaranteed by the Constitution of the Russian Federation, the law “On Education”, the Convention on the Rights of the Child, as well as various resolutions of regional authorities that determine the procedure for children’s access to educational institutions in a particular subject of the Federation – for Moscow, for example, this is the decision of the Board of the Department of Education of the City of Moscow, dated December 22, 2005, No. 19/1 “On the integration of children of foreign migrants into the educational environment of the city of Moscow”. When admitting children to school, only the child’s birth certificate, the passport of one of the parents and the medical card (with the results of the medical examination and vaccination, according to the age of the child) must be presented. The legal status of parents and the presence or absence of registration should not affect the admission of children to school in any way [Minaeva et al, 2019].

The main problems faced by migrant children in Russian schools are the lack of knowledge of the Russian language, discrimination, refusals to enroll in school, etc.

Lack of knowledge of the Russian language

It is good if the family moves before the child goes to the first grade. So, there is an opportunity to gain vocabulary on playgrounds. But the language can be dif-

ficult in many cases – after all, at home in the family they speak their native language even after moving to Russia. And at school and with new friends, you need to use Russian. Because of stress, a child can be silent at school for months without understanding anything⁵.

Discrimination

Migrants in Russian schools are sometimes forced to face bullying. In Russia, in principle, the so-called domestic nationalism is widespread – what are the illegal wording in the ads for the delivery of apartments: “I will rent exclusively to persons of Slavic nationality.”⁶

Society tends to perceive people with migration experience as “terrorists”. In everyday life, a lot of offensive and rude name-calling, which are thrown at visitors.

Russian-speaking children often absorb this with culture, repeating after adults and picking up what they hear on the street. It is not surprising that in a conflict with a migrant child, insults of nationality will be used.⁷

Refusal of admission to the school

The work of schools with migrants often begins with the fact that parents who are trying to arrange children in an educational institution require Russian registration at the place of residence. This is an illegal requirement. It contradicts Article 43 of the Constitution.

Often, new arrivals do not have registration, and Russian schools automatically register children as “illegal immigrants”, although they may have a package of necessary documents that confirm the legality of their stay in Russia. But people who have a poor command

⁵ Ivanyushina V. Research on migrant children in schools. Available at: <https://slon.hse.ru/issledovaniya-detej-migrantov-v-shkolax> (accessed 26.04.2021).

⁶ Trushina E. School bullying: why some children bully others and how to protect your child from violence. Available at: <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/shkolnyy-bullying> (accessed 30.04.2021).

⁷ Russia: Thanks to the children of migrants, schools improve statistics, Azatyk. Available at: <https://kloop.kg/blog/2019/01/14/rossiya-blagodaryadetyam-migrantov-shkoly-uluchshayut-statistiku/> (accessed 30.04.2021).

⁴ Federal State Statistics Service of the Russian Federation (Rosstat). Available at: <https://rosstat.gov.ru> (accessed 25.04.2021).

of the Russian language, it is awkward to argue and try to defend their rights.⁸

In addition, the legislation requires that foreigners who have not received a residence permit or a temporary residence permit leave the country after three months. Therefore, many migrants cross the border and return several times a year, making their studies inconsistent.

Integration of migrant children in Russian schools

Visiting children experience stress — they had to leave all their previous lives, friends, and traditions in their native country [Genka Yankova-Brust, 2019]. Here in Russia, children are forced to join a new, unfamiliar society. When people emigrate, they simultaneously strive to preserve their own traditions and adapt to the local way of life and the norm of behavior. Children often need the qualified help of adults-psychologists and teachers.

The integration of migrant children into a new environment is becoming one of the primary tasks facing the education system [Hans-Peter et al, 2016]. The main problems that arise while solving this problem are as follows.

First, migrant children often have difficulty communicating with their classmates. First, the lack of development of communication skills in primary school children — both indigenous people and migrants-hinders this.⁹ For example, many children at the time of entering primary school do not know how to get acquainted with their peers, do not know how to politely address another child, how to politely refuse. In addition, the interaction skills that migrant children come to school with are often inadequate in the new social environment: visiting children may find offensive words and expressions that are not such in the local children's culture. Culturally determined differences in the ways of non-verbal communication, norms of relations, values, standards, and rituals of behavior are numerous, and they often cause unpleasant misunderstandings when interacting with children of different nationalities. In addition, many migrant children do not speak Russian very well, which creates additional difficulties for communication and mutual understanding [Zasytkin et al, 2013].

Secondly, migrant children are often given a difficult school curriculum, which reduces their self-esteem, negatively affects relationships with others, and almost automatically reduces the social status of the child among

classmates. The usual reasons for the poor performance of migrant children are poor knowledge of the Russian language and poor preschool education. They do not always understand the teacher's explanations, they do not know how to express their thoughts [Kasenova et al, 2020].

As a result of the combined effect of these factors, many migrant children, even at the age of seven or eight, begin to perceive the society in which they are forced to be, as rejecting, humiliating, and discriminating.¹⁰ The solution to this problem is to purposefully teach younger students to interact and cooperate directly in class groups. It is necessary to teach children to interact and cooperate immediately after their appearance in school: this is the best way to avoid the formation and consolidation of negative stereotypes, including ethnic ones. The focus should be on the formation of children's friendly attitude to others, readiness to discuss problem situations and the ability to find constructive solutions. To do this, the teacher must determine the way the children's work is organized. The subject of classes can be any: for example, drawing, designing, creating texts, etc. This makes it possible to solve other educational tasks simultaneously with teaching children to cooperate. Thus, there is no need to introduce additional training hours or change the content of the training plans [Zborovskiy and Shuklina, 2013].

In Europe—for example, France or Germany—there are so-called “welcome classes”. A school for migrants should create conditions to help newly arrived children integrate into a new social environment and find themselves in an unfamiliar society [Manzoni and Rolfe, 2019]. In Russia, there are still few such programs, and these are more private commercial initiatives that not every visitor can afford.

Another troubles which will face the migrant children during integration in Russian schools are adult children (13 – 14 years old) who came with their parents to Russia and do not know Russian language. According to the leading expert of the Higher School of Economics (HSE) Institute of Education Nadezhda Bysik: “In primary school, a child who does not speak Russian does not need a separate adaptation at all, he immediately joins the regular class and, as a rule, quickly learns a new language. But if a child is 13 – 14 years old and does not know the language, they cannot be put in a class with their peers and they lose at least a year of training.”¹¹

⁸ What is it like for migrants to study in Russia? Available at: <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/deti-migrantov-v-rossijskih-shkolah> (accessed 30.04.2021).

⁹ Ivanyushina V. Research on migrant children in schools. Available at: <https://slon.hse.ru/issledovaniya-detej-migrantov-v-shkolax> (accessed 26.04.2021).

¹⁰ What is it like for migrants to study in Russia? Available at: <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/deti-migrantov-v-rossijskih-shkolah> (accessed 30.04.2021).

¹¹ Kozhanova E. Researchers for the first time have counted the number of migrant children in Russian schools, Komsomolskaya pravda. Available at: <https://www.kp.ru/daily/26926.4/3973119/> (accessed 25.04.2021).

In Russia, due to the lack of extracurricular programs, helping children of migrants in adaptation, some diasporas of the Commonwealth of Independent States (CIS) countries themselves are forced to create such programs for the children of their compatriots. For example, Kyrgyz Club studying the Russian language “Bilim”. They play football with children and develop their artistic skills. Through art and sports, children go through a difficult period of habituation.

The trouble is that no one in Russia works with migrant families. If they come to school, the school sighs and accepts them. But no one even knows how many migrant children do not attend school and are not adapted to life in Russia at all.¹²

The contribution of educated migrant-children to the future of Russia

Highly qualified specialists

Highly qualified migrants are becoming an important resource for innovative development, for which developed countries are currently fighting among themselves. At the same time, the need to compete in the conditions of the constant strengthening of the “global race for talent” is a challenge for states.

The economic situation in Russia is such that it needs an inflow of migrants, but not so much workers as skilled ones.

According to the experts of the Hays Global Skills Index, there is a growing shortage of highly qualified personnel in Russia. According to their opinion: “It is expected that the increase in the retirement age will reduce the shortage of specialists to some extent and in the short term will ease the pressure on the labor market. However, to solve this problem in the long term, educational institutions and employers will have to significantly revise training and motivation programs aimed at developing qualified specialists.”¹³

The shortage of specialists in Russia may reach 2.8 million people by 2030.¹⁴ The losses of the Russian economy

in this regard are estimated at about 300 billion US dollars.¹⁵

Accordingly, due to the education of migrant children, Russia will receive new highly qualified specialists and can cover this deficit in its labor market. And it's over, it will also make a great contribution to the Russian economy.

Demographic crisis

The current difficult demographic situation is such that Russia needs migrants. But the main flows of migrants in Russia come from the Commonwealth of Independent States (CIS) countries, and unfortunately the visa-free regime allows them to migrate most often seasonally, that is, without the intention to stay in Russia for a long-term period.

After the collapse of the USSR and the independence of Russia¹⁶, according to the World Bank, the population of Russia in 1991 amounted to 148.4 million people.¹⁷ In 2008, the population of Russia decreased to 142.7 million people, compared to 1991, it decreased by 5.7 million people (up to 4 %). In 2020, the population of Russia was 144.1 million people, 4.3 million people less than in 1991.¹⁸ Every year, in Russia, the birth rate decreases, and the death rate increases. And one of the ways out of this crisis is migrants. As we have noted, migrants from the Commonwealth of Independent States (CIS) countries in Russia are most often of a short-term nature, but due to the education of migrant children, it is possible to increase the demography of Russia. As practice shows, after receiving an education in Russia, most often migrant-children do not go to the country of origin, but find a job, and stay in the Russian Federation. Accordingly, due to these children, the demography of Russia will also increase.

Reducing the crime rate in Russia

Due to the education of migrant children, it is possible to reduce the level of illegal migrants and the level of crime on the part of migrants in Russia.

In 2019, 15.7 million foreign citizens came to Russia, and the number of crimes of visitors amounted to 38,563.¹⁹

¹² Ovsyannikov I. Russia: it is difficult for migrant children to get an education and socialize. Available at: <https://russian.eurasianet.org/россия-детям-мигрантов-сложно-получить-образование-и-социализироваться> (accessed 25.04.2021).

¹³ Alkin A. There is a growing shortage of highly qualified specialists in Russia, EurasianNet. Available at: <https://russian.eurasianet.org/в-россии-растет-дефицит-высококвалифицированных-специалистов> (accessed 25.04.2021).

¹⁴ Grishin N., and Romanova S. The shortage of specialists in Russia will reach 2.8 million people by 2030, RBC. Available at: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5af06b549a79472ff921935e> (accessed 27.04.2021).

¹⁵ Grishin N., and Romanova S. The shortage of specialists in Russia will reach 2.8 million people by 2030, RBC. Available at: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5af06b549a79472ff921935e> (accessed 27.04.2021).

¹⁶ The collapse of the USSR, World History. Available at: https://w.histrf.ru/articles/article/show/raspad_ssr_n (accessed 27.04.2021).

¹⁷ World Bank Data. Available at: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (accessed 27.04.2021).

¹⁸ World Bank Data. Available at: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (accessed 27.04.2021).

¹⁹ Tretyakova M. The Ministry of Internal Affairs revealed the crime rate among migrants, Parlamentskaya gazeta. Available at: <https://www.pnp.ru/social/v-mvd-raskryli-uroven-prestupnosti-sredi-migrantov.html> (accessed 27.04.2021).

In 2018, about 16.3 million citizens of other countries arrived in the country, the number of crimes for that year was 42,676.²⁰ According to the Ministry of Internal Affairs of Russia, the number of crimes committed by migrants in Russia in January, 2021 increased by 6.1 % compared to the same period last year.²¹

A comparison of these data with the indicators of previous years suggests that in recent years, crime among migrants has increased.

Accordingly, based on our research, we can confidently say that the education of migrant-children plays a big role in the Russian economy, demography, politics, culture, etc.

The author's recommendation on the interaction of the state with the children of migrants

Laws and policies regarding migrant children need to be simplified

Laws and policies currently do not apply to migrant children, denying their rights and ignoring their needs. Migrants are among the most vulnerable people in Russia, and include seasonal migrants looking for an opportunity to earn money, and children detained for violating immigration rules. At the same time, they are often openly denied the opportunity to enter a school that could provide them with a safe environment and give them hope for a better future.

Should not be indifferent to the education of migrants

Indifference to the education of migrants leads to the fact that many opportunities in the field of human potential are missed. Sometimes problems with paperwork, lack of data, or bureaucratic and uncoordinated systems cause many people to be unable to overcome administrative obstacles. Nevertheless, investing in the education of gifted and motivated migrants can boost development and economic growth, not only in their host countries, but also in their countries of origin.

Educational environment

Providing educational opportunities is not enough in itself. The school environment must be adapted to meet the specific needs of those who are constantly migrating. Their admission to the same schools as the host population is the first step towards social cohesion. However,

the nature and language of teaching, as well as discrimination, can deter them.

Support for teachers

Highly qualified teachers play a vital role in ensuring an inclusive approach to migrant and refugee children, but they themselves need support to cope in classrooms with a multilingual, multicultural composition of students, some of whom require socio-psychological assistance.

Curriculum

A well-designed curriculum that encourages diversity, provides essential skills, and combats prejudice is also essential, while also having a beneficial impact outside of school. However, textbooks sometimes include outdated descriptions of migration and undermine efforts to achieve inclusivity. Many training programs also lack the flexibility to accommodate the lifestyle of those who are constantly migrating.

Results

Education plays a crucial role in supporting third-country migrants to adapt to their new country and culture, as well as in building social relationships in their host communities. Education is the main resource for participation in economic, social, political, and cultural life in the modern society of education and knowledge.²²

According to Rosstat, in 2018, 61.3 thousand children under the age of 15 entered Russia from abroad, or 10.8 % of those who arrived. The net migration growth of children amounted to 21.9 thousand people, or 17.5 % of the total increase, i.e., these are children from families that remain for a long time or forever.

The main problems faced by migrant children in Russian schools are the lack of knowledge of the Russian language, discrimination, refusals to enroll in school, etc.

Visiting children experience stress – they had to leave all their previous lives, friends, and traditions in their native country. Here in Russia, children are forced to join a new, unfamiliar society. When people emigrate, they simultaneously strive to preserve their own traditions and adapt to the local way of life and the norm of behavior. Children often need the qualified help of adults-psychologists and teachers.

The integration of migrant children into a new environment is becoming one of the primary tasks facing the education system. The trouble is that no one in Russia works with migrant families. If they come to school, the school sighs and accepts them. But no one even

²⁰ Tretyakova M. The Ministry of Internal Affairs revealed the crime rate among migrants, *Parlamentskaya gazeta*. Available at: <https://www.pnp.ru/social/v-mvd-raskryli-uroven-prestupnosti-sredi-migrantov.html> (accessed 27.04.2021).

²¹ The Ministry of Internal Affairs of Russia. Available at: <https://мвд.рф/reports/item/23163626/> (accessed 27.04.2021).

²² Balandina A. Direct threat to the economy: why migrants are not taken to Russian schools. Available at: <https://www.gazeta.ru/social/2021/04/08/13551464.shtml> (accessed 27.04.2021).

knows how many migrant children do not attend school and are not adapted to life in Russia at all.

Getting a high-quality education for migrant children is not only a contribution to their future, but also to the future of Russia since the education of migrant children is the future of highly qualified specialists in Russia.

Accordingly, based on our research, we can confidently say that the education of migrant-children plays a big role in the Russian economy, demography, politics, culture, etc.

Conclusion

Migration is characterized by both order and disorder. Societies most often seek to regulate the movement of the masses of people but may face unpredictable inflows of migrants. Such movements may lead to the emergence of new dividing lines, but they can also provide clear advantages, both to the countries of origin of migrants and to the countries receiving them [Nusche, 2019].

Migration flows are based on will and compulsion. Some set out on their own initiative in search of opportunities for work and study, while others are forced to flee from persecution and the dangers to which their sources of livelihood are exposed. Host communities and politicians can have endless debates about whether these newcomers are oppressed or not oppressed, whether they are legally here or illegally, whether they are valuable or dangerous, whether their presence is a benefit or a burden [Schneeweis, 2011].

The problem of increasing the number of migrants from other countries in Russian society, primarily from the former Soviet republics of Central Asia and the Caucasus, has recently become more and more urgent.

Once in a foreign country, migrants, along with their place of residence, are forced to change their way of life, the language of communication outside the family, to adapt to a different worldview, to the need to interact with people of a different culture. In society, there are such social phenomena as xenophobia (dislike of everything foreign, alien in spirit, views, interests, traditions, external features) and migrant phobia (fear of immigrants from other countries encroaching on the places of work, residence, etc. of the main population). The large migration to Russia in recent years has caused discontent among many Russians, which has affected their attitude not only to the migrants themselves, but also to their children. In such circumstances, special attention should be paid to the problem of the entry of migrant children who become Russian citizens into new social, cultural, pedagogical, and other conditions.

The State should make efforts to include the younger generation of migrants in the education system. The imperfection of the system, bureaucratic difficulties, and often xenophobia led to the fact that children are not accepted into educational institutions, creating for them, as well as for society, the ground for future problems. Education builds skills in migrant children that enable them to become successful in life, and, consequently, to receive higher incomes, which will give them a chance to break out of the circle of chronic poverty. Of course, getting a high-quality education for migrant children is not only a contribution to their future, but also to the future of Russia since the education of migrant children is the future of highly qualified specialists in Russia.

References

- UNHCR (2019), Access to education for refugee and migrant children in Europe, *UNHCR*, 16 p.
- Blossfeld Hans-Peter, Wilfried Bos, Daniel Hans-Dieter, Hannover Bettina, Köller Olaf, Lenzen Dieter, Roßbach Hans-Günther, Seidel Tina, Tippelt Rudolf, and Wößmann Ludger (2016), *Integration through education. Migrants and refugees in Germany (Integration durch Bildung. Migranten und Flüchtlinge in Deutschland)*, Waxmann Verlag GmbH, Münster, Germany, 169 p. (In German).
- Camilla B., and Contini D. (2014), “Migrant achievement penalties in Western Europe: Do educational systems matter?”, *European Sociological Review*, vol. 30, issue 5, pp. 670–683. <https://doi.org/10.1093/esr/jcu067>
- Dustmann Ch., Frattini T., and Lanzara G. (2011), “Educational achievement of second-generation immigrants: an international comparison”, *Economic Policy*, no. 27 (69), pp. 143–185. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1991148>
- Genka Yankova-Brust (2009), *Education and demand of migrant children at German schools (Bildung und Förderung von Migrantenkindern an Deutschen Schulen)*, GRIN Verlag, Philipps-Universität, Marburg, München, Germany, 14 p. (In German).
- Janta B., and Harte E. (2017), *Education of migrant children*, EC, 37 p.
- Manzoni Ch., and Rolfe H. (2019), *How schools are integrating new migrant pupils and their families*, National Institute of Economic and Social Research, 106 p. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19657.80488>
- Kasenova N.N., Musatova O.V., Dzhurabaeva G.K., Kergilova N.V., Orlova R.A., Podzorova S.V., and Ushakova E. V. (2020), *Work with migrant children at educational organizations, Educational and methodological manual*, Ministry of Science and Higher

Education of the Russian Federation, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk Regional Public Organization “Uzbek-Russian National-Cultural Center”, Publishing house of NSPU, Novosibirsk, Russia, 198 p. (In Russian).

Minaeva E.I., Polyntseva I.N., and Kulikova O.P. (2019), *Creating conditions for socialization and adaptation of migrant children: methodological recommendations*, authors-comp., under the general edition of Minaeva E. I, Autonomous Institution of Additional Professional Education of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Ugra “Institute of Education Development”, Institute of Education Development, Khanty-Mansiysk, Russia, 72 p. (In Russian).

Monthly Monitoring of the Socio-Economic Situation and Health of the Population: 2015 – August 2019 (2019), Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, edited by T. M. Maleva, Moscow, Russia, 53 p. (In Russian).

Nusche D. (2009), “What works in migrant education? A review of evidence and policy options”, *OECD*, no. 22, 49 p.

Schneeweis N. (2011), “Educational institutions and the integration of migrants”, *Journal of Population Economics*, vol. 24, no. 4, pp. 1281–1308. <https://doi.org/10.1007/s00148-009-0271-6>

Zasyarkin V.P., Zborovsky G.E., and Shuklina E.A. (2013), “Training of children migrants as the socially-pedagogical problem”, *Pedagogical Journal of Bashkortostan*, no. 2 (45), pp. 35–51. (In Russian).

Zborovsky G. E., and Shuklina E. A. (2013), “Education of migrant children as a problem of their social adaptation”, *Sociological Studies*, no. 2, pp. 80–91. (In Russian).