

УЧЕТ. АНАЛИЗ. АУДИТ

Научно-практический журнал

DOI: 10.26764/2408-9303

Издание зарегистрировано
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций:
ПИ № ФС77–67070
от 15 сентября 2016 г.

The edition is registered
in the Federal Service for Supervision
of Communications,
Informational Technologies and Media Control:
PI No. ФС77–67070
of 15, September, 2016

Периодичность издания – 6 номеров в год

Publication frequency – 6 issues per year

**Учредитель: «Финансовый университет»,
Москва Россия**

**Founder: “Financial University”,
Moscow, Russia**

Журнал ориентирован на научное обсуждение
актуальных проблем в области
учета, анализа и аудита.

The Journal is oriented towards scientific discussion of
present-day topics in the sphere of accounting, analysis
and auditing.

Журнал входит в перечень периодических научных
изданий, рекомендуемых ВАК для публикации
основных результатов диссертаций на соискание
ученых степеней кандидата и доктора наук,
включен в ядро Российского индекса
научного цитирования (РИНЦ)

The Journal is included in the list
of academic periodicals recommended
by the Higher Attestation Commission
for publishing the main findings of PhD
and ScD dissertations, included
in the core of the Russian Science Citation Index (RSCI)

Все статьи журнала «Учет. Анализ. Аудит»
публикуются с указанием цифрового идентификатора
объекта (digital object identifier, DOI)

All articles of journal “Accounting. Analysis. Auditing”
are published with a digital object
identifier (DOI)

Журнал распространяется по подписке.
Подписной индекс 94058 в объединенном
каталоге «Пресса России»

The Journal is distributed by subscription.
Subscription index: 94058 in the consolidated
catalogue “The Press of Russia”

Vol. 8 • No. 2 • 2021

ACCOUNTING. ANALYSIS. AUDITING

[UCHET. ANALIZ. AUDIT]

Scientific and Practical Journal

DOI: 10.26764/2408-9303



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Р.П. Булыга, доктор экономических наук, профессор, руководитель Департамента аудита и корпоративной отчетности, Финансовый университет, Москва, Россия

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

К.В. Алтухов, партнер Департамента аудиторских услуг ЗАО «КПМГ», заведующий кафедрой «КПМГ», Финансовый университет, Москва, Россия

Р.Е. Артюхин, руководитель Федерального казначейства (Казначейства России), Москва, Россия

О.В. Голосов, доктор экономических наук, профессор, Москва, Россия

Д.А. Ендовицкий, доктор экономических наук, профессор, ректор Воронежского государственного университета, Воронеж, Россия

Д.И. Казачков, директор Группы компаний «1С-Рарус», заведующий кафедрой «Технологии 1С», Финансовый университет, Москва, Россия

Л.В. Клепикова, кандидат экономических наук, профессор, первый заместитель декана факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет, Москва, Россия

В.Г. Когденко, доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой финансового менеджмента, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия

М.И. Кутер, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, аудита и автоматизированной обработки данных, Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия

М.В. Мельник, доктор экономических наук, профессор, профессор Департамента аудита и корпоративной отчетности, заместитель главного редактора, Финансовый университет, Москва, Россия

В.В. Панков, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры бухгалтерского учета и налогообложения, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

С.В. Панкова, доктор экономических наук, профессор, проректор по учебной работе, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

В.С. Плотников, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры информационно-аналитического обеспечения и бухгалтерского учета, Новосибирский государственный университет экономики и управления, Новосибирск, Россия

В.Н. Салин, кандидат экономических наук, профессор, профессор Департамента бизнес-аналитики, Финансовый университет, Москва, Россия

И.В. Сафонова, кандидат экономических наук, доцент, доцент Департамента аудита и корпоративной отчетности, Финансовый университет, Москва, Россия

В.Я. Соколов, доктор экономических наук, профессор, партнер PwC, Москва, Россия

В.П. Фомин, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры учета, анализа и аудита, Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Л.З. Шнейдман, доктор экономических наук, профессор, директор Департамента регулирования бухгалтерского учета, финансовой отчетности и аудиторской

деятельности Министерства финансов Российской Федерации, Москва, Россия

М.А. Эскиндаров, доктор экономических наук, профессор, ректор Финансового университета, академик Российской академии образования, Москва, Россия

Дж. Галасси, профессор по экономике предприятия и бухгалтерскому учету кафедры экономики, Университет Пармы, Парма, Италия

О. Гюемли, профессор, доктор, президент Ассоциации бухгалтерского учета и финансовых исследований, Университет Мармара, Стамбул, Турция

Ю.А. Кузьминский, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана, Киев, Украина

Д.А. Панков, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита в отраслях народного хозяйства, Белорусский государственный экономический университет, Минск, Беларусь

Г. Дж. Превиц, заслуженный профессор, профессор Школы менеджмента, Уэзерхед Университет Кейс Вестерн Резерв, Кливленд, США

Ж. Ришар, доктор, почетный профессор, Университет Париж-Дофин, член Коллегии по стандартам бухгалтерского учета, Париж, Франция

А. Сангстер, бакалавр, магистр, доктор философии, дипломированный бухгалтер, профессор бухгалтерского учета, Университет Сассекс, Брайтон, Великобритания

EDITOR-IN-CHIEF

R.P. Bulyga, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head, Department of Auditing and Corporate Reporting, Financial University, Moscow, Russia

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD

K.V. Altukhov, Partner, Department of Auditing, KPMG, Head, Department of KPMG, Financial University, Moscow, Russia

R.E. Artyukhin, Head, Federal Treasury (Treasury of Russia), Moscow, Russia

O.V. Golosov, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Moscow, Russia

D.A. Endovitskii, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Rector of Voronezh State University, Voronezh, Russia

D.I. Kazachkov, Director, 1C-Rarus Group of Companies, Head, Department of 1C Technology, Financial University, Moscow, Russia

L.V. Klepikova, Cand. Sci. (Econ.), Professor, First Deputy Dean, Faculty of Tax, Audit and Business Analysis, Financial University, Moscow, Russia

V.G. Kogdenko, Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Head of Financial Management Department, National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia

M.I. Kuter, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head, Department of Accounting, Auditing and Automated Data Processing, Kuban State University, Krasnodar, Russia

M.V. Mel'nik, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Auditing and Corporate Reporting, Deputy Editor, Financial University, Moscow, Russia

V.V. Pankov, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of the Department of Accounting and Taxation, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

S.V. Pankova, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Vice-Rector for Educational Affairs, Orenburg State University, Orenburg, Russia

V.S. Plotnikov, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of the Department of Information and Analytical Support and Accounting, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia

V.N. Salin, Cand. Sci. (Econ.), Professor, Professor of the Department of Business Intelligence, Financial University, Moscow, Russia

I. V. Safonova, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Auditing and Corporate Reporting, Financial University, Moscow, Russia

V. Ya. Sokolov, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Partner, PwC, Moscow, Russia

V.P. Fomin, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of the Department of Accounting, Analysis and Auditing, Samara State University of Economics, Samara, Russia

L.Z. Schneidman, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Director, Department for Supervision of Accounting, Financial Reporting and Auditing, Ministry of Finance of the Russian Federation, Moscow, Russia

M.A. Eskindarov, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Rector, Financial University, Academician of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia

G. Galassi, Full Professor of Business Economics and Accounting, Department of Economics, University of Parma, Parma, Italy

O. Güvemli, Professor, Doctor, President, Association of Accounting and Financial History Researchers, Marmara University, Istanbul, Turkey

Yu.A. Kuzminskii, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head, Department of Accounting, Hetman Kyiv National Economic University, Kiev, Ukraine

D.A. Pankov, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head, Department of Accounting, Account Analysis and Auditing in the National Economy, Belarus State Economic University, Minsk, Belarus

G.J. Previts, Professor, Weatherhead School of Management, Case Western Reserve University, Distinguished University Professor, Cleveland, USA

J. Richard, Professor Emeritus of Paris Dauphine University, member of Accounting Standards Board, Doctor, Paris, France

A. Sangster, BA, MSc, PhD, Cert. TESOL, CA, Professor of Accounting, University of Sussex, Brighton, United Kingdom

«Учет. Анализ. Аудит»
2021, Т. 8, № 2

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-67070
от 15 сентября 2016 г.

Учредитель

ФГБОУ ВО «Финансовый
университет при
Правительстве Российской
Федерации», Москва, Россия

Главный редактор

Р.П. Булыга

Заведующий редакцией
научных журналов

В. А. Шадрин

Выпускающие редакторы

А. С. Островская, В.П. Косарев

Корректор

С.Ф. Михайлова

Переводчики

О.Н. Петрова, И. А. Осипова,
Н.А. Пунтус

Верстка

С.М. Ветров

Оформление подписки
в редакции по тел.:
8 (499) 943-94-31,
e-mail: MMKorigova@fa.ru
М.М. Коригова

Адрес редакции:

125993, ГСП-3, Москва,
Ленинградский пр-т, 53, к. 5.9

Тел.: 8 (499) 943-94-59
E-mail: ostrovskayaas@mail.ru
www.accounting.fa.ru

Подписано в печать:
26.03.2021

Формат 60 × 84 1/8

Объем 11 п.л.

Заказ № 227

Отпечатано

в Отделе полиграфии

Финансового университета
(Москва, Ленинградский пр-т, д. 51)

© Финансовый университет

РАЗВИТИЕ НАУЧНЫХ ШКОЛ «УЧЕТА, АНАЛИЗА И АУДИТА»

М.А. Вахрушина

**Профессор Михаил Федорович Дьячков –
человек, верный науке 6**

ТЕОРИЯ УЧЕТНО-КОНТРОЛЬНЫХ И АНАЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

И.М. Степнов, Ю.А. Ковальчук

Инвестиционная оценка современных бизнес-моделей 12

О.В. Рожнова, Т.В. Лесина

**Парадигма жизнеобеспечения –
новая идея развития учета и отчетности 24**

МЕТОДИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

М.М. Thottoli

**Impact of Information Communication Technology
Competency among Auditing Professionals 38**

В.Г. Когденко

**Учетно-аналитическое обеспечение госзакупок
в электронной промышленности в условиях цифровизации . . . 48**

О.Е. Михненко

**Цифровая трансформация аналитических
процессов бизнеса 62**

ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ РАЗВИТИЯ УЧЕТА, АНАЛИЗА И АУДИТА

М.А. Амурская

**Развитие китайского статистического учета
в периоды династий Цинь и Хань 71**

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

М.В. Мельник

Творчество молодых 84

М.В. Мельник

Обращение к читателю 88

EVOLUTION OF SCIENTIFIC SCHOOLS “ACCOUNTING, ANALYSIS AND AUDIT”

M.A. Vakhrushina

Professor Mikhail F. Dyachkov – a Man Devoted to Science. 8

THEORY OF ACCOUNTING AND CONTROL

I.M. Stepnov, J.A. Kovalchuk

Investment Valuation of Modern Business Models. 12

O.V. Rozhnova, T.V. Lesina

**Life Support Paradigm – a New Idea for the Development
of Accounting and Reporting 24**

THECHNIQUES AND TECHNOLOGIES

M.M. Thottoli

**Impact of Information Communication Technology
Competency among Auditing Professionals. 38**

V.G. Kogdenko

**Accounting and Analytical Support of Public Procurement
in the Electronics Industry in the Digitalization 48**

O.E. Mikhnenko

Digital Transformation of Business Analytical Processes 62

HISTORY OF ACCOUNTING, ANALYSIS AND AUDITING

M.A. Amurskaya

**The Development of Chinese Statistical Accounting
during the Qin and Han Dynasties. 71**

ACADEMIC LIFE

M.V. Mel'nik

Creativity of the young 84

M.V. Mel'nik

Allocation to the reader 88

Accounting. Analysis. Auditing 2021, vol. 8, no. 2

The journal was registered in the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media. The certificate of registration: PI number FS77-67070 from September 15, 2016.

Founder

The Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Editor-in-Chief

R.P. Bulyga

Head of Scientific Journals
Editorial Department
V.A. Shadrin

Managing Editor

A.S. Ostrovskaya, V.P. Kosarev

Proofreader

S.F. Mikhaylova

Translators

**O.N. Petrova, I.A. Osipova,
N.A. Puntus**

Design, Layout

S.M. Vetrov

Subscription in editorial office

Tel.: +7 (499) 943-94-59

E-mail: MMKorigova@fa.ru

M.M. Korigova

Editorial address:

53, Leningradsky prospekt,
office 5.9
Moscow, 125993

E-mail: ostrovskayaas@mail.ru
www.accounting.fa.ru

Signed off to printing:
26.03.2021

Format 60 × 84 1/8

Size 11 printer sheets

Order № 227

Printed in the Polygraphy
Department
of the Financial University
(51, Leningradsky prospect,
Moscow)

© Financial University

Профессор Михаил Федорович Дьячков — человек, верный науке / Professor Mikhail F. Dyachkov — a Man Devoted to Science

Михаил Федорович Дьячков родился 8 сентября 1900 г. в Ростове-на-Дону в семье служащих, где было четверо детей — дочь Юлия и три сына, среди которых младший — Миша оказался самым непослушным, вольнолюбивым и озорным.

Отец семейства — Федор Петрович Дьячков — умер в 1910 г., когда Михаилу было всего 10 лет; мать — Мария Александровна Дьячкова — дожила до 82 лет.

В 1910 г. Михаил поступил в казенную гимназию, которую окончил в 1920 г. уже при Советской власти как школу второй ступени. Семья жила скромно, поэтому Михаил, отличавшийся незаурядными способностями, еще будучи учащимся старших классов, давал частные уроки по различным предметам средней школы.

В 1920 г. Михаил Дьячков поступил в Донской институт народного хозяйства (ныне Донской государственный университет), где пять семестров отучился на экономическом отделении факультета общественных наук и один семестр — на экономическом отделении факультета общественных наук. Как и в школьные годы, став студентом, продолжал давать частные уроки школьникам, тем самым помогая семье.

После прохождения производственной практики во Всероссийском кооперативном банке и защиты дипломной работы он в 1924 г. получил диплом экономиста (рис. 1).

Еще обучаясь в вузе, в 1923 г. Михаил приступил к практической деятельности по специальности, а позднее, переехав в Москву и закончив заочный юридический институт, получил второе высшее образование.

М. Ф. Дьячкова всегда отличала чрезвычайная работоспособность и неординарное мышление, он был увлечен своим делом. Его способности были замечены и оценены. После прохождения стажировки в столице и относительно непродолжительной работы он был переведен из Ростова-на-Дону на работу в Москву с предоставлением жилплощади на Стромынке, что в те годы подобное встречалось

нечасто. Далее последовали годы работы в Госплане СССР (1928–1934 гг.), в Промбанке при Минфине (1934–1942 гг.), в ЦСУ СССР.

Уже его первые годы работы в Москве отметились публикациями научных печатных работ в таких центральных журналах, как «Вестник финансов», «Экономическое обозрение» (рис. 2).

Во время войны М. Ф. Дьячков был призван на военную службу в армию, но в последний момент отозван с нее по личному распоряжению наркома вооружения Д. Ф. Устинова, решившего, что он нужнее на своем рабочем месте, чем на фронте, поэтому все военные годы он проработал в Москве.

С 1952 г. М. Ф. Дьячков занимался преподавательской работой, в том числе с 1956 по 1985 г. на кафедре бухгалтерского учета и анализа хозяйственной деятельности Всесоюзного заочного финансово-экономического института (ВЗФЭИ).

Однако сфера его научных и практических интересов бухгалтерским учетом не ограничивалась — вторым направлением всегда была статистика и столь широкий диапазон интересов вполне объясним. Единство систем учета и статистики требуется и в наши дни, поскольку качество первичных статистических данных, формируемых на базе бухгалтерской информации, зависит от достоверности этой информации. Бухгалтерский и статистический виды учета — взаимосвязанные и обуславливающие друг друга учетные системы. Основным объектом изучения Михаилом Федоровичем стало строительное производство, учету, анализу и статистике которого он посвятил наибольшее количество своих научных и учебных трудов.

Работая в ВЗФЭИ, М. Ф. Дьячков одновременно вел два курса — «Анализ хозяйственной деятельности» на кафедре бухгалтерского учета и «Статистика капитального строительства» — на кафедре статистики.

На кафедре бухгалтерского учета и анализа хозяйственной деятельности в то время блистали видные ученые-экономисты, труды которых не утратили своей актуальности, научной значимости и в современных



Рис. 1 / Fig. 1. Выпуск 1922–1923 гг. экономического отделения Донского государственного университета / Graduated from 1922–1923 Economic Department of Don State University

условиях, а культуре их языка, логике, объективному мышлению могут позавидовать многие современные исследователи. А. Ш. Маргулис, С. Б. Барнгольц, С. А. Щенков, А. И. Меркушев, А. Л. Быкова, Ю. А. Ратмиров, В. А. Белобородова, И. А. Белобжецкий, П. С. Безруких, В. Д. Новодворский, А. П. Чечета, Л. И. Плешкова — вот звездный состав той кафедры (рис. 3).

Отличительной особенностью, выделяющей Михаила Федоровича в профессиональной сфере, были его широкий научный кругозор, удивительная способность проникнуть в самую глубину учетных и статистических проблем, умение помнить прошлое, объективно видеть настоящее и качественно оценивать перспективу. Энциклопедичность знаний во многих отраслях бытия, огромная добрая аура, готовность помочь, придать уверенность — это тоже профессор Дьячков.

Важной частью его жизни было сотрудничество с Центральным статистическим управлением СССР (ЦСУ СССР). Ему он посвятил более 25 лет, являясь членом Научно-методологического совета управления и принимая самое активное участие в разработке важных проблем статистики и учета. ЦСУ СССР те годы занималось сбором и обработкой экономической информации по всем отраслям народного хозяйства; до 1975 г. его возглавлял В. Н. Старовский, последующие десять лет — Л. М. Володарский.



Рис. 2 / Fig. 2. Михаил Федорович Дьячков в 1927 г. / Mikhail Fedorovich Dyachkov, 1927

Итоговые сведения о результатах развития страны ежегодно публиковались в сборнике «Народное хозяйство СССР», в подготовке которых принимал участие и М. Ф. Дьячков.



Рис. 3 / Fig. 3. Преподаватели и сотрудники кафедры бухгалтерского учета и анализа хозяйственной деятельности, Всероссийский заочный финансово-экономический институт (ВЗФЭИ) / Teachers and staff of the Department of Accounting and Analysis of Economic Activities of All-Russian Distance Institute of Finance and Economics

Помимо сотрудничества с ЦСУ, он активно работал в Научно-экономическом совете Госснаба СССР, а также с редакцией журнала «Вестник статистики», рецензируя присылаемые в журнал статьи и готовя свои собственные.

Его первая научная статья «Хозяйственное строительство и строительное хозяйство» была опубликована в журнале «Экономическое обозрение» в 1928 г. — тогда автору было всего лишь 28 лет. Последующие его статьи публиковались в ведущих экономических журналах — «Плановое хозяйство», «Бухгалтерский учет», «Вестник статистики», «Наше строительство», «Вестник финансов», «Строительная промышленность». Многочисленные статьи были опубликованы в газетах «Экономическая жизнь» и «За индустриализацию».

Первая книга М. Ф. Дьячкова — учебное пособие «Анализ отчетности стройки». М.: Госфиниздат — была издана в 1936 г., когда автору исполнилось 36 лет.

Работая в ЦСУ СССР, занимаясь проблемами учета и статистики в области строительства, он в 1948 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Строительные цены в США». Диссертация была подготовлена исключительно по оригинальным зарубежным первоисточникам, никаких данных на русском языке на заявленную тему тогда не было. Заметим, что в тот период за кандидатскую степень денежных доплат или каких-либо других экономических

выгод не предусматривалось. М. Ф. Дьячков обладал хорошим знанием английского языка, несколько хуже французского и немецкого для работы с первоисточниками, при этом жаловался на отсутствие живой разговорной практики. При этом Михаил Федорович с увлечением читал периодику и слушал зарубежную речь по радио — чаще всего это были информационные передачи и новости. Обширная библиотека М. Ф. Дьячкова состояла не только из отечественных художественных и книг по специальности, но и литературы на иностранных языках.

В 1963 г. ученым была защищена докторская диссертация на тему «Статистика капитального строительства», в основе которой находилась книга с одноименным названием, допущенная Министерством высшего и среднего специального образования РСФСР в качестве учебника для экономико-статистических институтов и факультетов всего Советского Союза, изданная в том же году. Это книга стала первой фундаментальной в стране научной работой, в которой излагался весь курс статистики капитального строительства. Теоретические вопросы рассматривались в учебнике в тесной связи с практикой статистических работ, которой уделялось особое внимание. Освещение опыта статистической практики и его обобщение, по мнению М. Ф. Дьячкова, было особенно важно.

Более ста публикаций профессора М. Ф. Дьячкова общим объемом свыше 300 печатных листов

состоят из монографий, учебников и научных статей. Главные его работы представляли первые труды по статистике, учету и анализу капитального строительства. Ученым были изданы первые учебники на эти темы для экономических и инженерно-экономических вузов.

Михаил Федорович являлся также автором многочисленных методических документов, программ вузовских учебных дисциплин по различным видам экономических знаний.

К числу наиболее важных научных и учебных работ ученого, несомненно, можно отнести такие публикации, как:

- Анализ отчетности стройки. М.: Госфиниздат; 1936;
- Анализ баланса и отчета строительства. М.: Госфиниздат; 1939;
- Руководство к плану счетов текущего учета капитальных вложений и основной деятельности подрядных (строительных, монтажных и проектных) организаций. Соавт. С.Н. Протопопов. М.: Госфиниздат; 1946;
- Анализ баланса и отчета капитального строительства. Учебное пособие. М.: Госфиниздат; 1947;
- Учет капитального строительства. Соавт. В.Н. Кипарисов. М.: Госпланиздат; 1948;
- Учет капитального строительства. Учебное пособие для финансовых и финансово-кредитных техникумов. М.: Госфиниздат; 1951;
- Анализ хозяйственной деятельности в строительстве. М.: Финансы; 1955;
- Учет в строительстве. Учебное пособие для финансовых и финансово-кредитных техникумов. М.: Госфиниздат; 1956;
- Анализ отчета и баланса по строительству. Учебное пособие по курсу «Анализ хозяйственной деятельности предприятий». М.: Финансы; 1959;
- Анализ хозяйственной деятельности подрядных строительных организаций. По данным отчетности. М.: Госстройиздат; 1959;
- Экономический анализ работы предприятий. Учебник для вузов. М.: Госфиниздат; 1960;
- Статистика капитального строительства. Учебник для вузов. М.: Госфиниздат; 1962;
- Вопросы статистики продукции строительства. М.: Статистика; 1964;
- Учет и анализ хозяйственной деятельности в строительстве. Учебник для инж.-экон. и фин. ин-тов. М.: Экономика; 1966;
- Анализ хозяйственной деятельности предприятий бытового обслуживания населения. Учеб-

ник для вузов. Дьячков М.Ф., ред. М.: Легкая индустрия; 1971;

- Анализ хозяйственной деятельности в строительстве. Учебник для вузов по спец. «Бухгалтерский учет» и «Финансы и кредит». М.: Финансы; 1976;
- Статистика. Учебник для строительных техникумов по специальностям «Планирование строительства» и «Бухгалтерский учет в строительстве». 2-е изд., перераб. М.: Статистика; 1976;
- Экономический анализ работы предприятий. Учебник для вузов. Маргулис А.Ш., ред. М.: Финансы; 1977;
- Бухгалтерский учет в строительстве. Учебник для вузов по специальности «Экономика и организация строительства». М.: Финансы и статистика; 1984;
- Анализ хозяйственной деятельности. Учебник для вузов. Белобородова В.А., ред. М.: Финансы и статистика; 1985;
- Анализ хозяйственной деятельности в строительстве. Учебник для вузов по спец. «Бухгалтерский учет» и «Финансы и кредит». 2-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика; 1987.

Обложки некоторых из них представлены на *рис. 4*.

Ряд фундаментальных работ ученого были переведены на иностранные языки и активно использовались специалистами и студентами стран тогдашнего демократического лагеря, к примеру на польский язык был переведен учебник «Учет капитального строительства» (*рис. 5*).

Характерной чертой деятельности ученого являлся экономический, народнохозяйственный подход к освещению проблем учета, статистики, а также активная органическая связь с житейской практикой. Во многом этому способствовал его многолетний опыт работы в центральных ведомствах страны — Госплане СССР, в Промбанке СССР, Минфине СССР, в ЦСУ СССР.

Важной составляющей научной деятельности М.Ф. Дьячкова как настоящего ученого была работа с аспирантами; он был членом специализированных советов по защите докторских диссертаций в ВЗФЭИ и Московском институте управления имени С. Орджоникидзе.

Всех, кто знал и общался с Михаилом Федоровичем, удивляла черта его характера (скорее, природная генетическая интеллигентность) достойно держать себя. Работая с аспирантами, он умел, никогда не скатываясь на высокомерие, определить главное,



Рис. 4 / Fig. 4. Обложки изданных М.Ф. Дьячковым книг / Covers of books published by M.F. Dyachkov

направить их на верные рельсы, подбодрить, отметить успех. Поскольку профессор М. Ф. Дьячков всегда работал самостоятельно, того же требовал и от своих учеников.

За долгую научно-педагогическую жизнь им было подготовлено более 30 кандидатов наук. Среди них такие известные и заслуженные люди среди ученых и практиков, как начальник управления Государственного комитета СССР по материально-техническому снабжению (Госснаба СССР) В. Ветчинин, главный бухгалтер Министерства бытового обслуживания Л. Г. Блинова.

К карьерному росту Михаил Федорович никогда не стремился: он всячески избегал каких-либо руководящих должностей, никогда не помышлял вступить в партию и всю свою жизнь был привержен только науке. В какой-то степени его можно определить как замкнутого и самодостаточного человека. В зрелом возрасте он не посещал театры или кино. Изредка с приятелем играл в шахматы. Часто прогуливался один. Он любил одиночество: так легче сосредоточиться и поразмышлять; о себе рассказывал неохотно. Хозяйственные заботы лежали на его супруге — Татьяне Ивановне Сокольской. Она оберегала мужа от бытовых проблем,



Рис. 5 / Fig. 5. Обложка переведенного учебника «Учет капитального строительства» / The translated textbook "Capital Construction Accounting"



Рис. 6 / Fig. 6. М.Ф. Дьячков летом на даче с семьей и любимой собакой / M.F. Dyachkov at the country house (dacha) with his family and his beloved dog in the summer

создавая ему условия для работы. Образ жизни, распорядок дня, привычки — все было подчинено работе.

Профессор М. Ф. Дьячков как научный руководитель искренне радовался успехам своих аспирантов, обосновывал необходимость и основные вехи их дальнейшей научной работы. Независимо от статуса и возраста аспиранты всегда приглашались к столу. Это было своего рода церемонией, которую в первую очередь соблюдала Татьяна Ивановна. Угощением были обед либо чай с пирогами, на которые она была большой мастерицей, и, конечно, за столом обсуждались как научные, так и житейские проблемы.

Его аспиранты часто приезжали к нему и на дачу. Специального кабинета у М. Ф. Дьяčkова не было ни в московской квартире, ни на даче. На даче у него была любимая береза, под которой ставилось кресло. Сидя в нем, на коленях ученый писал.

Профессор Дьячков был высокообразованным человеком, энциклопедистом, предъявлял жесткие требования к себе и окружающим. Имел привычку высказывать свои суждения прямо, глядя в глаза собеседнику, а не прятаться при этом за чужой спиной, занимаясь подстрекательством. Он обладал отличной реакцией, чувством юмора, а имея, в том числе и юридическое образование, владел ораторским мастерством. Свою научную позицию не менял и отстаивал до конца. Обладая таким набором качеств, в научных дискуссиях М. Ф. Дьячков не всегда был удобен своим оппонентам.

Несмотря на внешнюю суровость, Михаил Федорович был добрым человеком: любил людей и держался всегда просто, его уважали не только коллеги, но и малообразованные люди, проживавшие, к примеру, на даче. Когда же к нему обращались за помощью, не отказывал, помогал советами, а при возможности — делами.

Обращало на себя его нежное отношение к животным. Если сосед обижал собаку, отношения с ним портились, иногда даже на какое-то время отношения прекращались.

Как-то ему подарили щенка карликового пинчера и тот вырос в не очень симпатичную и достаточно злую маленькую собачку по кличке Топик. Несмотря на это, песик прожил в семье Михаила Федоровича до старости, оставаясь при всех своих непривлекательных качествах одним из его главных любимцев.

М. Ф. Дьячков работал до своих последних дней. Уже будучи тяжело больным человеком, он сохранял при этом трезвый и острый ум, а находясь на больничной койке, охотно общался со своими коллегами, консультировал аспирантов — он всегда был верен науке.

*Материал подготовлен
доктором экономических наук, профессором,
профессором Департамента бизнес-аналитики
Финансового университета
М. А. Вахрушиной*

DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-12-23
УДК 330.101(045)
JEL G32, P19

Инвестиционная оценка современных бизнес-моделей

И.М. Степнов^а, Ю.А. Ковальчук^б

^{а,б} МГИМО МИД России, Москва, Россия;

^а Финансовый университет, Москва, Россия;

^б Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Москва, Россия

^а <http://orcid.org/0000-0003-4107-6397>; ^б <http://orcid.org/0000-0002-9959-3090>

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена выявлению изменений в процессах принятия инвестиционных решений в гибридной (традиционной и цифровой) экономике. Выдвинута гипотеза, что бизнес-модели и цифровая среда меняют классические предпосылки разработки таких решений, и это требует отражения в инвестиционной оценке. Используются методы системного и критического анализа, ценностно-ориентированный подход. Установлены преобладание конкуренции бизнес-моделей (в том числе в рамках экосистем), а не организаций, и снижение потребности инвестора в организационно-правовом оформлении объекта инвестирования при множестве цифровых решений. Утверждается, что на инвестиционный потенциал современной бизнес-модели влияют ее организационная архитектура, используемая инфраструктура, ценность, формируемая у потребителя, коммуникации и взаимодействия при неизменности предложения. Для отражения нарастающей сложности построения и индивидуализма бизнес-модели авторами разработана ее архитектура с выделением девяти базовых элементов и варианты инвестиционных решений. Выделены новые факторы стоимости для инвестиционной оценки бизнес-моделей, включая цифровую ренту, подходы к ценообразованию, цифровой парадокс, экосистемную защиту от рынка и др. Установлены качественные признаки эффективной бизнес-модели при сохранении количественной оценки на основе генерируемого денежного потока. Сделан вывод, что по мере нарастания сложности бизнес-моделей возможна интеграция цифровых метрик бизнеса и традиционных финансовых показателей, однако в настоящее время целесообразно сохранить существующую методологию инвестиционной оценки, дополнив ее качественной корректировкой.

Ключевые слова: объект инвестирования; цифровые активы; бизнес-модель; инвестиционная оценка; стратегия; ресурсы; создание стоимости; эффективность; цифровизация

Для цитирования: Степнов И.М., Ковальчук Ю.А. Инвестиционная оценка современных бизнес-моделей. *Учет. Анализ. Аудит = Accounting. Analysis. Auditing*. 2021;8(2):12-23. DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-12-23

ORIGINAL PAPER

Investment Valuation of Modern Business Models

I.M. Stepnov^а, J.A. Kovalchuk^б

^{а,б} Moscow State Institute of International Relations (MGIMO University), Moscow, Russia;

^а Financial University, Moscow, Russia;

^б Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia

^а <http://orcid.org/0000-0003-4107-6397>; ^б <http://orcid.org/0000-0002-9959-3090>

ABSTRACT

The paper's purpose is to identify the changes in investment decision-making processes in the hybrid (traditional and digital) economy. It is hypothesized that business models and the digital environment change the classical prerequisites for making investment decisions, and this needs to be reflected in the investment valuation. Methods of system and critical analysis, value-oriented approach are used. The predominance of competition between business models (including within ecosystems), rather than organizations, and the reduction of the investor's need for the organizational and legal design of the investment object with a variety of digital solutions are established. It is argued that the investment potential of a modern business model is influenced by the organizational architecture, the infrastructure,

the value formed by the consumer, communication and interaction with the immutability of the supply. The authors developed the business model's architecture with the allocation of nine basic elements and options for investment decisions in order to reflect the increasing design complexity and individualism of the business model. New cost factors for investment evaluation of business models are identified, including digital rent, pricing approaches, digital paradox, ecosystem protection from the market, etc. The qualitative features of an effective business model are established while maintaining a quantitative assessment based on the generated cash flow. The deduction is that as the complexity of business models increases and it is possible to integrate digital business metrics and traditional financial indicators. However, at present it is advisable to maintain the existing methodology of investment assessment, supplemented with new qualitative adjustments.

Keywords: investment object; digital assets; business model; investment valuation; strategy; resources; value creation; efficiency; digitalization

For citation: Stepnov I.M., Kovalchuk J.A. Investment valuation of modern business models. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Auditing*. 2021;8(2):12-23. (In Russ.). DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-12-23

ВВЕДЕНИЕ

Современная экономика за последние два десятилетия обогатилась целым рядом принципиально новых стратегических возможностей, каждая из которых привнесла существенные изменения в предпринимательскую деятельность. Цифровое будущее наступает, оно достаточно близко. «Цифра» меняет многое в подходах к бизнесу — за короткое время стали обыденными и привычными слова «бизнес-модель» [1–3], «экосистема» [4], «платформа» [5], «цифровизация» [6–8], существенным образом трансформировав представления о возможностях получения прибыли в современном мире.

Цифровая экономика в поиске нового равновесия вступила в борьбу с так называемой «невидимой рукой» рынка А. Смита, которую он в своей фундаментальной работе упоминал только единожды как «естественный регулятор». Тем не менее соперничество эффективного регулирования (включая государство) и свободного плавания в рыночной стихии и сегодня остается соревнованием с неустановленным победителем. Маловероятно, что в ближайшем будущем искусственный интеллект окажется способным заменить конкурентную основу рыночных отношений дизайном взаимодействия [9], однако цифровые технологии способны существенным образом повысить эффективность государственного участия в экономике. В целях большей конкретизации авторской позиции по дальнейшему использованию в статье слова «цифровое» и его производных следует уточнить, что характеристика данного определения будет использоваться авторами статьи там, где меняется содержание, а не форма, поскольку сегодня некоторые исследователи стали злоупотреблять использованием этого термина.

С точки зрения стратегического менеджмента названные ранее термины современной цифровой экономики восходят к цепочкам создания стоимости

и сотрудничеству, хотя и с различных позиций. Если, с точки зрения бизнес-процессов, происходящие изменения представляются целесообразными и упрощающими взаимодействия участников, то остается открытым вопрос об эффективности инвестирования в новые бизнес-решения, включая участие и сторонних инвесторов, и владельцев бизнеса.

Сегодня в инвестиционной сфере накопилось достаточно большое количество фактов, свидетельствующих о том, что игнорирование происходящих изменений в экономике становится некорректным: к примеру, проведение IPO компаний с отрицательными результатами финансовой деятельности, что не мешает им успешно размещать свои акции¹.

Особое внимание следует уделить также тому, как меняется в современной среде объект инвестирования. Во многих случаях на смену активам, проектам и организациям приходит бизнес-модель [10]. Инвесторы начинают принимать как данность тот факт, что, несмотря на прошлый опыт финансовых вложений и актуальное развитие инвестиционных инструментов, экономический мир подошел к ситуации, когда происходит инвестирование в бизнес-модели в формах, не всегда имеющих организационное оформление и часто представляющих собой виртуальные конструкции.

Поэтому следует согласиться с [11], что в современной экономике более существенной становится конкуренция бизнес-моделей, а не организаций. Эффективно такое видение формирует вопрос: насколько востребована организационная или правовая форма инвестору? Совершенно очевидно, что потребность в организационно-правовых формах для инвестора

¹ Рекордное количество убыточных компаний выходит на IPO. URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/rekordnoe-kolichestvo-ubytochnykh-kompanii-vykhodit-na-ipo> (дата обращения: 20.01.2021).

будет существовать только до тех пор, пока бизнес-модели в той или иной форме не станут объектом учета и соответствующей регистрации прав. Кстати отметим, что, например, токены уже сейчас дают виртуальную возможность для создания необходимого организационного и правового оформления бизнес-модели (токены, согласно российскому законодательству, являются имуществом²). Поэтому вопрос об организационной форме объекта инвестирования в ближайшем десятилетии станет вопросом привычек или влиянием сложности решений, не предполагающих возможности оцифровки прав.

Обратная ситуация заключается в том, что бизнес-модели не только не отменяют потребность в инвестировании, а, наоборот, достаточно активно обеспечивают прирост вложений, несмотря на развитие пандемического кризиса, позволившего отдельным видам бизнеса получить конкурентное преимущество благодаря цифровым решениям. При этом и инвестиционные стратегии начинают трансформироваться, и инвесторы все чаще стремятся включать цифровые решения в свои портфели, что во многом связано с изменением свойств инвестиционных объектов и их оценкой.

Придерживаясь классического подхода и понимая, что ценность инвестиций зависит и от взглядов инвестора, и от тех изменений, которые происходят в современной экономике, объективно возникает вопрос: каков профиль современного инвестора? Так, прежде всего, сохранены традиционные типы инвесторов, пусть и частично облаченные в цифровые формы: капиталисты, которые ограничивают свое потребление и направляют часть денег из прибыли в новые проекты, и институциональные инвесторы в лице управляющих различных фондов и управляющих частных фондов, распоряжающихся деньгами. Традиционен и третий участник — государство — в виде фондов, как правило, инвестирующих в инфраструктуру или партнерство. Подчеркнем, что доля государственных инвестиций на многих рынках возрастает, а относительно трех классов инвесторов отметим, что их цели и задачи не претерпевают существенных изменений — меняются лишь способы реализации вложений. И определенно существует четвертый класс — это частные инвесторы, не только традиционно выходявшие на биржу (их количество существенно вырастает во многих странах,

включая Россию), но и объединившиеся путем современных инструментов на различных платформах (часто используя стратегию автоследования). Такой коллективный инвестор в цифровой среде начинает оказывать существенное влияние, одновременно реализуя модель социального одобрения. При этом его мощь значительно возрастает (ярким примером является компания Robinhood³, которая выросла до IPO). Если в сегодняшнее время интересы таких инвесторов пока что чаще всего лежат в финансовом секторе, то наглядно видно, по мере оживления экономики их фокус внимания начинает переноситься и на сектор реальных инвестиций. Вместе с этим и при принятии решений по инвестициям в финансовом секторе все чаще начинается использование действующих бизнес-моделей.

Таким образом, опираясь на обновленный профиль инвестора и бизнес-модель как новый объект для инвестирования, авторы исследования формулируют цель данной статьи как попытку найти ответ на вопрос: насколько происходящие и уже произошедшие явления должны изменить оценочную стратегию инвестора:

- остаться в рамках существующих подходов к оценке инвестиционной привлекательности;
- скорректировать существующие (общепринятые) взгляды с уточнением отдельных аспектов;
- или формировать новые, принципиально отличные от известных, методы.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ НА СОВРЕМЕННУЮ БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

Положение о том, что базисом экономики будущего становятся бизнес-модели, практически уже сегодня большинством экономистов-исследователей признано аксиоматичным. Понимание этого факта должно во многом изменить отношение к ресурсно-ориентированным стратегиям, доминировавшим в экономике всю вторую половину XX в. [12–15]. Более того, такие модели будут проникать до такого уровня в бизнес, чтобы во многих случаях исключить необходимость создания хозяйствующего субъекта для извлечения прибыли и уплаты налогов, иначе говоря, они должны стать объектом статистическо-

² Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

³ Неправильный Робин Гуд: как стартап Robinhood зарабатывает на инвесторах. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/5f074cf89a794725cbfb2c61> (дата обращения: 21.01.2021); Корепанова С. Как онлайн-брокер Robinhood делает биржевые инвестиции доступными для всех. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2020/09/16/840050-online-broker-robinhood> (дата обращения: 21.01.2021).

го и налогового учета. Если рассматривать возможность отказа от организационной формы и формирования облачной бизнес-модели, совершенно очевиден вывод, что современная экономика при соответствующем изменении форм учета и измерений вполне может быть построена на виртуальных элементах, существенно сокращая транзакционные издержки по обмену информацией и контролю достоверности прав на тот или иной вид актива. Для подобных виртуальных моделей уже сегодня доступна возможность совершения операций и их финансирования (например, на распределенных реестрах или децентрализованных финансовых сервисах) без формирования физического образа. При этом типовые операции могут быть сосредоточены в рамках отдельной отраслевой или универсальной экосистемы, не обязательно государственной и/или контролируемой государством.

Учитывая цели исследования, рассмотрим последовательность построения современной бизнес-модели, основанной на создании стоимости, а не на эффективном использовании ресурсов (как, например, предложено в [16]).

Основной принцип любой современной бизнес-модели, как показывает исследование, заключается в синхронизации процессов монетизации ценности потребителя и процессов создания стоимости производителем. Согласно [17] инвестиционный потенциал такой модели складывается из ресурсов и компетенций в виде предложения производителя, организационной архитектуры, ценности клиентского предложения, коммуникаций и взаимодействия. При этом, используя идею эволюции оценки инвестиционного потенциала [18, 19], покажем нарастание сложности бизнес-модели в фокусе измерения ее ценности.

Архитектура простейшей бизнес-модели состоит из трех элементов: потребитель, целевая фирма (отметим, что в англоязычной литературе часто используется понятие «фокусная фирма» — это точка контроля, координации, сотрудничества и т.д.) и производитель. Трехэлементная модель может функционировать и самостоятельно, например при оказании услуг в электронном виде. Очевидно, что при определенных условиях модель может вырождаться в двухэлементную, когда и производитель, и целевая фирма будут представлены как одно целое. Несомненно, что подобная схема также характерна и для оказания услуг в электронном виде, но, как правило, производители в этом случае стремятся охватить большое количество потребителей [20], как следствие, целевая фирма-посредник становится востребованной. Поэтому в общем

виде будем считать, что простейшая модель — это трехэлементная, а двухэлементная — частный случай. Возможна и обратная ситуация: так, например, в Китае и России широкое распространение получили объединения покупателей для поиска более низкой цены, так называемые «общие (совместные) закупки», но, тем не менее, двухэлементные модели (с объединением целевой фирмы и потребителя) встречаются достаточно редко.

С точки зрения инвестора должно сложиться устойчивое представление, что в трехэлементной модели внешние финансовые ресурсы привлекаются не для создания инфраструктуры и приобретения активов, а для обеспечения операционной деятельности. Такая модель должна более тщательно рассматриваться инвестором, несмотря на существующую эйфорию на рынке.

К числу трехэлементных моделей можно отнести и модели бизнеса, которые совмещают виртуальное решение, гарантирующее оказание услуги с определенной материальной составляющей; наиболее яркие представители — бизнес-модели гостиничного и арендного бизнеса. В последнем случае потребитель оплачивает операцию (не требуется дополнительных решений по финансированию и монетизации), самостоятельно приехав в отель, тем самым реализовав функцию доставки. В случае агрегаторов такси ситуация обратная, так как поставщик услуги связан самой услугой и его передвижение входит в состав услуг. Поэтому нельзя сделать вывод, что трехэлементная бизнес-модель может быть использована только в виртуальной среде, но именно в ней она получает наибольшее преимущество.

Для трехэлементных моделей критерием инвестиционной привлекательности становится устойчивое количество потенциальных потребителей (доступ к их контактными данным), что во многом является новым дополнением к стандартной инвестиционной оценке.

При формировании физического потока в рамках бизнес-модели ее необходимо дополнить двумя следующими элементами: логистикой и финансированием. Элемент финансирования потребителя стал популярным решением для современных интернет-магазинов, позволяя монетизировать ценность для потребителя в большем объеме и, соответственно, предлагая такие финансовые услуги, как рассрочка платежа и кредитование. При этом для многих интернет-магазинов может наблюдаться как интеграция с логистикой, так и использование отдельных специализированных фирм. В общем случае, оценивая ситуацию, прежде чем принять решение, инвестор должен обратить

внимание на эффективность систем логистики и стоимость привлекаемого финансирования, так как фактически кредитование потребителя становится также и кредитованием производителя (при передаче физического товара или оказания услуги). В этом случае инвестор должен, по возможности, более тщательно изучить генерируемые денежные потоки и их сбалансированность, поскольку в противном случае концентрация финансовых ресурсов в рамках одной из форм может привести к разбалансировке общей прибыли, и общая ценность модели будет снижаться.

Привлекательность участия в процессе балансировки прибыли от потребителей к производителям создает возможность для развития экосистем, под которой в данном случае следует понимать некую защиту от рыночной среды, когда участникам внутри экосистемы позволительно работать именно по ее правилам, а не по рыночным. Координацию может взять на себя экосистема, формирующая правила взаимодействия (отличные от рыночных правил), но при этом ее участники могут выбирать между ней и свободным рынком (и даже одновременно участвуя в нескольких экосистемах, как, например, это принято на рынках такси). В этом случае инвестору целесообразно отказаться от вложений в такие модели, так как управляющее воздействие экосистемы может существенным образом снизить доходность выбранной бизнес-модели без согласования с владельцем бизнеса, и переориентироваться на иные инвестиции.

Таким образом, пятиэлементная модель может оказаться инвестиционно привлекательной только в случае реализации цепочки стоимости без участия в экосистеме. Следовательно, более справедливо бизнес-модель с участием в подобной системе считать шестиэлементной, одновременно допуская существование седьмого элемента — участников рынка, не вошедших ни в одну из экосистем и представляющих собой потенциал роста при вовлечении таких участников в бизнес-модель.

Очередное, уже последнее дополнение к предлагаемой архитектуре заключается в создании восьми- или девятиэлементной модели, в которой участвуют два регулятора: государство и общество (часто не целиком, а в виде социальных групп). Государственное регулирование и контроль в общем случае должны повышать инвестиционную привлекательность, что входит в традиционные представления, а новым фактором, имеющим существенное влияние, становится одобрение социальных групп. Заметим, что у исследователей нет единой позиции по данному вопросу, кроме необходимости учета влияния социальных

групп в инвестиционной оценке (особенно в бизнес-моделях совместного потребления [21]).

Таким образом, виртуальная девятиэлементная бизнес-модель оказывается полноценно сопряженной с физическим миром и обладает наибольшим потенциалом извлечения прибыли. Но отрыв в таких моделях от реальных измерений приводит, например, к необоснованному росту активов, несправедливому распределению долей или монополизации инфраструктуры. В этой ситуации может произойти концентрация активов в руках небольшого количества субъектов рынка.

Так, при ожидании роста продаж электромобилей с беспилотным управлением возможна концентрация владения новыми транспортными средствами автомобилестроительными концернами или контролируемые целевыми фирмами. Но и это не становится окончательной моделью, так как нет однозначных ответов на вопросы: обеспечат ли доступ «умные города» к информации для беспилотных электромобилей? будет ли эта информация бесплатной и равнодоступной? Наиболее привлекательным становится создание единой экосистемы, но при этом может сформироваться угроза монополизации. Также с учетом выявленных возможностей архитектуры бизнес-моделей инвесторы могут осуществлять вложения в экосистему в целом, включая и поэлементное финансирование в виде:

- 1) вложений в инфраструктуру;
- 2) владения пулом потребителей (при уверенности владения);
- 3) вложений в операционную деятельность;
- 4) вложений в производство (и, соответственно, технологии).

НОВЫЕ ФАКТОРЫ СТОИМОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ БИЗНЕС-МОДЕЛИ

Продолжая исследование инвестиционной привлекательности современной бизнес-модели, следует уточнить: в рамках каких внешних и внутренних условий она получает наибольшее преимущество? Известно, что большинство исследователей по-прежнему сохраняет позицию, что в экономике возможна победа только на основе конкурентных преимуществ, причем не важно, в какой форме на данном этапе развития общества они выражены. Поэтому и при исследовании инвестиционной оценки акцент был сделан на измерение конкурентных преимуществ, обеспечивающих либо максимальную выгоду для инвестора, либо, как минимум, превышение средней доходности [22]. Заметим, что традици-

онного анализа затрат и выгод в рамках концепции бизнес-модели оказывается недостаточно, поскольку включение в нее клиента и возможность последнего влиять на выбор альтернативы приводит к тому, что принимающим решение лицам трудно оценить изменения со стороны клиентов в будущем [23].

Проведенное исследование, несмотря на невозможность полного охвата всех мнений и решений, позволило сформулировать ряд положений, отражающих новые факторы создания стоимости:

- до настоящего времени цифровая экономика пока еще не получила массового преимущества и показывает свою эффективность на примере небольшого количества в основном крупных компаний, не подтверждая того факта, что она сама создает преимущества [11]. Иначе говоря, на данном этапе цифровизация становится необходимым, но еще недостаточным аргументом в конкурентной борьбе. Искусственный интеллект пока еще не научился самостоятельно ставить цели, сейчас он способен лишь двигаться к ним, а потому поведение владельца бизнеса может приводить как к успеху, и так и к неудачам. Следовательно, сама цифровизация является не фактором стоимости, а только условием создания дополнительной цифровой стоимости. В зависимости от отраслевых отличий фактором стоимости могут стать удельные сопоставимые издержки на сравнимые цифровые единицы измерения (например, затраты на привлечение одного дополнительного клиента);

- одной из наиболее дискуссионных тем стала цифровая рента [25], в рамках которой основным фактором стоимости становится владение информацией о будущих потребителях. Несомненно, цифровая координация дает определенное преимущество перед обычным бизнесом, однако нет гарантии, что цифровая рента продлится достаточно долго. Тем не менее в современной оценке получение рентных платежей при владении массивом информации становится в условиях неопределенности существенным фактором стоимости. Повторимся: после завершения процесса цифровизации может возникнуть двойной исход — либо ценность оцифрованных данных возрастет максимально, либо будет найдено рыночное равновесие, приводящее к существенному обесцениванию знаний о потребителе;

- в цифровой экономике меняются привычные модели ценообразования и происходит переход к большему множеству клиентов по сравнению с предыдущими периодами развития общества и экономики. При этом именно ценообразование служит в цифровых бизнес-моделях регулятором

распределения как затрат, так и доходов, обеспечивая контроль над всей цепочкой создания стоимости и непосредственно влияя на результат инвестиционной оценки. Ценообразование становится наиболее значимым на сегодня фактором стоимости [особенно при переходе на модели подписки (например, фри-миум — от англ. freemium, как комбинация слов от англ. free — свободно и от англ. premium — премия)];

- существенным образом меняется роль запасов. Если бизнес-модели в целом направлены на сокращение запасов, используя различные приемы и методы, то в случае возникновения чрезвычайной или иной ситуации их устойчивость резко снижается, вплоть до разрушения цепочки создания стоимости (что, например, произошло с медицинскими масками — поскольку их количество на момент пика пандемии было достаточным, а распределительные механизмы не сработали, произошло вполне ожидаемое их перепроизводство, поэтому очевидно, что в ближайшей перспективе инвесторы будут относиться весьма осторожно к эффективности, основанной на сокращении запасов);

- с учетом происходящих изменений современные технологии удобнее представлять в двух составляющих (трансформирующей и управляющей), что во многом изменяет представления о различных прорывных решениях [26]. Именно цифровая составляющая технологий обеспечивает прирост стоимости в бизнес-модели, но при этом особую сложность представляет прогнозирование их развития. Выявление слабых сигналов и соответствующие превентивные меры снижают неопределенность, связанную с появлением технологических джокеров [27]. Поэтому технологии (в их классическом понимании) остаются основным рычагом стоимости, но на современном отрезке наибольший прирост дают именно цифровые, которые пока что ограничены универсальными для всех технологий вычислительной мощностью и коммуникациями;

- вера в цифровую защиту от рынка. Современные цифровые решения пока формируют отказ от рынка, обеспечивая его защиту путем формирования экосистем. Несмотря на привлекательность такого решения, рыночная стоимость экосистем возрастает, а ценность бизнес-моделей, реализованных на базе этих экосистем, снижается за счет возможности регулирования. Кроме того, для эффективной конкуренции внутри экосистемы должны преобладать плановые методы, а не рыночные, — т.е., защитив от рынка, она сама, цифровое государство и цифровая отрасль должны потребовать платы от защищенной

бизнес-модели в виде четко установленных показателей деятельности (которые, в большинстве своем, пока ограничены платой, рассчитываемой пропорционально объему продаж). Важно и то, что экосистемы в основном приобретают нематериальные активы (функциональность, технологии, таланты или интеллектуальную собственность) для интеграции их в свою архитектуру или предоставляют свою площадку для организации бизнеса [28];

- ограничения доступа глобальных экосистем к региональным рынкам (в различных формах протекционизма) приводят во многом не к защите интересов производителей, а к росту издержек и цен для потребителя. Развитие же многосторонних глобальных цифровых платформ способствует дальнейшему снижению операционных издержек на многих рынках, ограничивая конкуренцию из развивающихся стран [29], что во многом не устраивает региональных участников. Следовательно, фактор развития протекционизма определяет рост стоимости региональных решений, противодействуя глобальным экосистемам;

- более быстрое и эффективное развитие горизонтальных связей, несколько приостановившееся из-за пандемического кризиса, поскольку именно этот фактор принес существенный прирост производительности труда, рост отдачи от используемых активов при цифровой координации и упрощении взаимодействия.

Определенные в процессе исследования новые факторы стоимости и теоретические предпосылки эффективности бизнес-моделей позволяют при практическом изучении потенциала роста стоимости рекомендовать к использованию такие требования, как необходимость арбитража между цифровым и нецифровым, исследование устойчивости сотрудничества в рамках бизнес-модели и межотраслевого характера координации. Именно эти требования во многом предопределяют качественные признаки эффективной бизнес-модели.

ЭФФЕКТИВНАЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

Несомненно, инвестиционная оценка должна быть завершена количественным расчетом (как правило, основанным на оценке генерации денежного потока и его последующего распределения [30, 31]). Учитывая консерватизм инвесторов, иные расчеты пока нецелесообразны до того времени, пока инвесторы не сформулируют цифровые критерии инвестиционной привлекательности; например, скорость оборота токенов, принятая при оценке цифровых активов, пока еще не стала общепринятым показа-

телем (как правило, рассматривается как справочный), и полученная цена таких активов не всеми инвесторами будет восприниматься как справедливая. В силу этого, в процессе исследования акцент был сделан на качественном поиске признаков эффективности бизнес-модели и подтверждении качества генерируемого денежного потока (а следовательно, и необходимых условий привлекательности для инвестора). Выполняя процедуры инвестиционного анализа, исследователю необходимо получить ответы на следующие вопросы:

- включен ли потребитель в бизнес-модель;
- возможно ли измерение ценности, возникающей у потребителя;
- возможна ли монетизация ценности, созданной у потребителя, в том числе на основе предоставления финансовых ресурсов потребителю;
- возможна ли доставка монетизированной ценности в целевую фирму;
- требуются ли новые методы создания стоимости целевой фирмой для превращения сформированной ценности в реальную услугу или продукт;
- возможно ли сотрудничество поставщика и целевой фирмы;
- ведется ли в данный момент балансировка прибыли внутри цепочки создания стоимости с помощью ценообразования или ее осуществление предполагается в дальнейшем [18];
- не ограничивает ли доставка и обслуживание потенциал продаж целевой фирмы;
- используется ли трансформация продукта в услугу и что становится новым источником ценности;
- осуществляется ли контроль прибыли в созданной цепочке (включая контроль за распределением прибыли, в том числе и потребителю);
- возможен ли переход из одной экосистемы в другую без потери качества генерируемого денежного потока.

При получении хотя бы единственного ответа «нет» на сформулированные выше вопросы возможны два предположения: либо привлекаемое финансирование будет направлено на трансформацию бизнес-модели с целью устранения выявленного недостаточного свойства, либо бизнес-модель не предполагает изменений, и в таком случае принятие инвестиционного решения должно быть более взвешенным.

Раскрываемые далее отдельные свойства бизнес-модели, знание которых при подтверждении наличия предыдущих качественных признаков обеспечивает дополнительную уверенность в инвестиционной при-

влекательности, повышают ее эффективность, но не гарантируют рост, и всегда являются индивидуальным исследовательским вопросом.

Изменение понятия «внешняя среда» при выборе стратегии в цифровой экономике. Классическая ресурсная стратегия предполагает, что в рамках анализа сравниваются возможности внешней среды и доступность ресурсов компаний, что позволяет построить эффективную стратегию. В рамках цифровых решений внешняя среда, как правило, уменьшается и представляется экосистемами-конкурентами. Поэтому и потребители, и поставщики оказываются вовлеченными в бизнес-модель и экосистему, и стратегические решения становятся не внешними, а внутренними, что значительным образом может усилить роль дизайнера соответствия в противовес рыночному равновесию. Несомненно, что до окончания цифровой трансформации успех будут иметь оба подхода, но долгосрочная перспектива сказывается в пользу стратегического инструмента бизнес-моделей, а не ресурсов.

Институциональный арбитраж цифрового и нецифрового. Инвестор должен признавать тот факт, что многие получаемые сейчас конкурентные преимущества цифровыми компаниями являются именно следствием арбитража между цифровым и нецифровым, который на сегодня уже стал обладать признаками институционального характера, в силу чего при долгосрочном взгляде инвестор должен понимать, что в ближайшем будущем этот источник дополнительной доходности будет нивелирован.

Цифровые измерения. Обилие и все более широкое распространение цифровых метрик во многом снижает поиск уникальных решений. В результате индивидуальность предпринимательской инициативы значительно сокращается в этом пространстве, особенно при росте проблемы «масштаба без массы» [32], поэтому доля цифровых метрик должна будет нарастать в инвестиционной оценке, но это не будет гарантировать уникальность преимущества. Анализ показывает, что сетевые и цифровые сигналы начинают преобладать над традиционными сигналами (опыт работы, квалификация, предыдущий успех), например при оценке доступности венчурного финансирования.

Возможность переключения. Переключение бизнес-моделей (например, в рамках перекрестного финансирования) оказывается эффективным инструментом балансирования прибыли, создавая преимущество перед классическими стратегиями.

Отказ от владения активами. Формула «использование вместо владения» начинает распространяться на крупные активы в различных отраслях. Кризис

вследствие пандемии значительно остановил эти процессы, но выход из него, несомненно, должен привести к существенному нарастанию таких возможностей, что обеспечит нарастание ценности инфраструктуры и обеспечение доступа к ресурсам.

Отказ от вертикальной интеграции. Горизонтальная интеграция становится неотъемлемым свойством современных бизнес-моделей, показывая существенное преимущество перед вертикальной. Бизнес-модели, построенные на основе горизонтальной интеграции, оказываются экономически более выгодны, но в то же время она требует построения внутренних платформ для более успешного объединения в единое пространство.

Собственность и сотрудничество. В рамках бизнес-моделей происходит отказ от единого владения, что, в свою очередь, является эффективным инструментом противостояния цифровой централизации. Развитие сотрудничества позволяет изменить модели взаимодействия и отказаться от централизации в пользу процессного подхода.

Инновации: возвращение к майорату изобретателя. Традиционная модель коммерциализации изобретений основана на том, что инноватор, получив уникальное преимущество, стремился его коммерциализировать, а инвестор осуществлял поиск таких проектов, — и именно успешный инноватор доминировал на таком рынке. Последующая парадигма оказалась перевернутой, так как инноватор должен был соответствовать требованиям инвестора, и в этот момент установился майорат инвестора, приведший к созданию формальных требований, в которые должен был уложиться изобретатель. В бизнес-модели, определяющей на первом плане значимость ценности у потребителя, вновь создается возможность возвращения к майорату инноватора, который теперь ориентирован на формирование ценности у потребителя, — это формирует уверенность, что бизнес-модели обеспечат будущий экономический рост.

Отказ от границ отраслей. Уже сегодня развитие экосистем показывает, что границы отраслей размываются, поскольку современные технологии во многом ориентированы на два универсальных ресурса (вычислительная мощность и скорость передачи данных) при одних и тех же интеллектуальных решениях для различных отраслей, и это создает возможности широкого распространения цифровых технологий без учета отраслей.

Автоматическое взимание налогов. Развитие цифрового управления государством, несомненно, должно привести к организации иной модели налогообло-

жения, ориентированной на автоматическое взимание налогов с цифровых операций и регистрации не организаций, а бизнес-моделей, свойство налоговой прозрачности и открытости которых необходимо также учитывать инвестору в будущем.

Общество и социальное одобрение. Роль социальных групп и общества в создании ценности и одобрении деятельности производителей будет в ближайшем будущем все более нарастать, поэтому инвестор должен обращать приоритетное внимание на бизнес-модели, дружественные к социальным группам. Такое свойство особо заметно в предпринимательстве, связанном с экономикой совместного использования.

Представленный перечень свойств не является закрытым — при изучении индивидуальных особенностей бизнес-моделей он может быть расширен либо сокращен, или использован в SWOT-анализе.

ВЫВОДЫ

Цифровая координация стала инструментом, который обеспечил рост рыночной привлекательности такого нового стратегического представления предпринимательства, как бизнес-модели. Именно будущая конкуренция бизнес-моделей и организаций, основанная на координации в цифровом пространстве, становится основным трендом развития экономики.

Бизнес-модель не лишена недостатков как инструмент принятия решений: с одной стороны, ее операционная ориентированность может противоречить стратегическому видению, но, с другой стороны,

операционная эффективность, увязанная со стратегическими показателями, дает больший эффект, нежели классическая ресурсная модель.

Несомненно, каждая успешная бизнес-модель обладает ярко выраженным индивидуализмом, поэтому в рамках инвестиционного анализа рекомендуется выделять отдельные бизнес-процессы (или структурные элементы) для осуществления стандартных аналитических процедур и их сравнения.

Проведенное исследование позволило доказать, что развитие современных бизнес-моделей в цифровой среде будет проходить через три стадии, которые следует учитывать при принятии решений инвесторами:

1) спекулятивный рост цифровых активов до стадии насыщения при реинвестировании прибыли в привлечение потребителей;

2) извлечение прибыли частью успешных компаний (на основе глобальных платформ) в силу цифрового парадокса;

3) снова стабильная генерация денежного потока в цифровой среде большей частью бизнеса.

При реализации первой стадии (характерной для современной экономики) требуется не радикальное изменение инвестиционного анализа, а дополнение его оценкой качества самой бизнес-модели и качества генерируемого денежного потока. На последующих стадиях, несомненно, произойдет интеграция цифровых метрик бизнеса и традиционных финансовых показателей, которая будет увеличиваться по мере нарастания сложности (от платформ к экосистемам и цифровому обществу).

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена на основе результатов исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету.

ACKNOWLEDGEMENTS

The paper has been prepared on the basis of the results of the state funded research by the Government assignment to the Financial University.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Zott C., Amit R. Business model design: An activity perspective. *Long Range Planning*. 2010;43(2–3):216–226. DOI: 10.1016/j.lrp.2009.07.004
2. Porter M.E., Heppelmann J.E. How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*. 2014;92(11):18–38.
3. Ostenwalder A., Pigneur Y. Business model generation: A handbook for visionaries, game changers and challengers striving. Amsterdam: Modderman Drukwerk; 2009. 288 p.
4. Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А., Карпинская В.А. Развитие экосистем в финансовом секторе России. *Управленец*. 2020;11(4):2–15. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–4–1
5. Vectors of digital transformation. OECD Digital Economy Papers. 2019;(273):1–38. DOI: 10.1787/20716826/5ade2bba-en

6. Li F. Leading digital transformation: Three emerging approaches for managing the transition. *International Journal of Operations and Production Management*. 2020;40(6):809–817. DOI: 10.1108/IJOPM-04–2020–0202
7. Котлер Ф., Картаджайя Х., Сетиаван А. Маркетинг 4.0. Разворот от традиционного к цифровому. Технологии продвижения в интернете. М.: Бомбора; 2019. 224 с.
8. Атурин В.В., Мога И.С., Смагулова С.М. Управление цифровой трансформацией: научные подходы и экономическая политика. *Управленец*. 2020;11(2):67–76. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–2–6
9. Рот Э. Кому что достанется — и почему. Книга о рынках, которые работают без денег. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2016. 256 с.
10. Porter M.E., Heppelmann J.E. How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*. 2014;(92):18–38.
11. Степнов И.М., Ковальчук Ю.А. Ценообразование платформ, инвестиции и цифровой парадокс. *Дружковский вестник*. 2020;(4):77–87. DOI: 10.17213/2312–6469–2020–4–77–87
12. Катяло В.С. Эволюция теории стратегического управления. Монография. СПб.: СПбГУ; 2008. 546 с.
13. Грант Р.М. Современный стратегический анализ. СПб.: Питер (серия «Классика МВА»); 2008. 560 с.
14. Chandler A.D. Jr. Strategy and structure: Chapters in the history of American enterprise. Cambridge, MA: MIT Press; 1962. 463 p.
15. Penrose E. T. Research on the business firms: Limits to growth and size of firms. *American Economic Review*. 1995;45(2):531–543.
16. Prokopenko O., Shmorgun L., Kushniruk V., Prokopenko M., Slatvinska M., Hulciaeva L. Business process efficiency in a digital economy. *International Journal of Management (IJM)*. 2020;11(3):122–132.
17. Morris M., Schindehutte M., Allen J. The entrepreneur's business-model: Toward a united perspective. *Journal of Business Research*. 2015;58(6):726–735. DOI: 10.1016/j.jbusres.2003.11.001
18. Teece D. Business-models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*. 2014;43(2–3):172–194. DOI: 10.1016/j.lrp.2009.07.003
19. Дорошко В.Н. Оценка инвестиционного потенциала бизнес-модели коммерческой организации для целей сделок M&A. *Вестник Российского университета кооперации*. 2020;39(1):24–31.
20. Gil-Gomez H., Guerola-Navarro V., Oltra-Badenes R., Lozano-Quilis J.A. Customer relationship management: Digital transformation and sustainable business model innovation. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*. 2020;33(1):2733–2750. DOI: 10.1080/1331677X.2019.1676283
21. Степнов И.М., Ковальчук Ю.А. Измерение ценности в бизнес-моделях совместного использования. *Управленец*. 2020;11(5):58–69. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–5–5
22. Sotnyk I., Zavrazhnyi K., Kasianenko V., Roubík H., Sidorov O. Investment management of business digital innovations. *Marketing and Management of Innovations*. 2020;(1):95–109. DOI: 10.21272/mmi.2020.1–07
23. Bardal K.G. Contradictory outcomes of cost-benefit analyses — findings from Norwegian public-investment projects. *Research in Transportation Economics*. 2020;(82):100874. DOI: 10.1016/j.retrec.2020.100874
24. Рассел С. Совместимость. Как контролировать искусственный интеллект. М.: Альпина нон-фикшн; 2021. 438 с.
25. Степнов И.М., Ковальчук Ю.А. Платформенный капитализм как источник формирования сверхприбыли цифровыми рантье. *Вестник МГИМО-Университета*. 2018;61(4):107–124. DOI: 10.24833/2071–8160–2018–4–61–107–124
26. Степнов И.М., Ковальчук Ю.А. Цифровая бизнес-модель: управление технологиями и контроль прибыли. *Инновации в менеджменте*. 2020;25(3):68–78.
27. Ashton B. Intelligent technology scanning: Aims, content, and practice. *Foresight and STI Governance*. 2020;14(3):15–29. DOI: 10.17323/2500–2597.2020.3.15.29
28. Gautier A., Lamesch J. Mergers in the digital economy. Center for Economic Studies and ifo Institute (CESifo) Working Paper. 2020;(8056):1–34.
29. Карелина Е.А. Возможности формирования эффективных цифровых платформ и экосистем в развивающихся странах. *E-Management*. 2020;(1):59–67. DOI: 10.26425/2658–3445–2020–1–59–67
30. Пушкин И.С. Разработка инструментов оценки эффективности бизнес-моделей. *Инновации и инвестиции*. 2019;(2):343–344.
31. Стрекалова Н.Д. Концепция бизнес-модели: методология системного анализа. *Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена*. 2009;(92):95–105.

32. Миллер Я.В. Создание добавленной стоимости в контексте сложности измерения цифровой экономики. *E-Management*. 2020;(1):68–74. DOI: 10.26425/2658–3445–2020–1–68–74

REFERENCES

1. Zott C., Amit R. Business model design: An activity perspective. *Long Range Planning*. 2010;43(2–3):216–226. DOI: 10.1016/j.lrp.2009.07.004
2. Porter M.E., Heppelmann J.E. How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*. 2014;92(11):18–38.
3. Ostenwalder A., Pigneur Y. Business model generation: A handbook for visionaries, game changers and challengers striving. Amsterdam: Modderman Drukwerk; 2009. 288 p.
4. Kleiner G.B., Rybachuk M.A., Karpinskaya V.A. Development of ecosystems in the financial sector of Russia. *Upravlenets = The Manager*. 2020;11(4):2–15. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–4–1
5. Vectors of Digital Transformation. OECD Digital Economy Paper. 2019;(273):1–38. DOI: 10.1787/20716826/5ade2bba-en
6. Li F. Leading digital transformation: Three emerging approaches for managing the transition. *International Journal of Operations and Production Management*. 2020;40(6):809–817. DOI: 10.1108/IJOPM-04–2020–0202
7. Kotler F., Kartadzhaiya H., Setiawan A. Marketing 4.0. U-turn from traditional to digital. Technologies of promotion on the Internet. Moscow: Bombora; 2019. 224 p. (In Russ.).
8. Aturin V.V., Moga I.S., Smagulova S.M. Digital transformation management: Scientific approaches and economic policy. *Upravlenets = The Manager*. 2020;11(2):67–76. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–2–6
9. Roth A.E. Who gets what and why. A book about markets that work without money. Moscow: Mann, Ivanov and Farber; 2016. 256 p. (In Russ.).
10. Porter M.E., Heppelmann J.E. How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*. 2014;(92):18–38.
11. Stepnov I.M., Koval'chuk Yu.A. Platform pricing, investment and the digital paradox. *Drukerovskii vestnik = Drucker's Bulletin*. 2020;(4):77–87. (In Russ.). DOI: 10.17213/2312–6469–2020–4–77–87
12. Kat'kalo V.S. Evolution of the theory of strategic management. St. Petersburg: St. Petersburg State University; 2008. 546 p. (In Russ.).
13. Grant R.M. Modern strategic analysis. St. Petersburg: Peter (series "Classic MBA"); 2008. 560 p. (In Russ.).
14. Chandler A.D. Jr. Strategy and structure: Chapters in the history of American enterprise. Cambridge, MA: MIT Press; 1962. 463 p.
15. Penrose E.T. Research on the business firms: Limits to growth and size of firms. *American Economic Review*. 1995;45(2):531–543.
16. Prokopenko O., Shmorgun L., Kushniruk V., Prokopenko M., Slatvinska M., Huliaieva L. Business process efficiency in a digital economy. *International Journal of Management (IJM)*. 2020;11(3):122–132.
17. Morris M., Schindehutte M., Allen J. The entrepreneur's business-model: Toward a united perspective. *Journal of Business Research*. 2015;58(6):726–735. DOI: 10.1016/j.jbusres.2003.11.001
18. Teece D. Business-models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*. 2014;43(2–3):172–194. DOI: 10.1016/j.lrp.2009.07.003
19. Doroshko V.N. Evaluation of the investment potential of the business model of a commercial organization for the purposes of M&A transactions. *Vestnik Rossiiskogo universiteta kooperatsii = Bulletin of the Russian University of Cooperation*. 2020;39(1):24–31. (In Russ.).
20. Gil-Gomez H., Guerola-Navarro V., Oltra-Badenes R., Lozano-Quilis J.A. Customer relationship management: Digital transformation and sustainable business model innovation. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*. 2020;33(1):2733–2750. DOI: 10.1080/1331677X.2019.1676283
21. Stepnov I.M., Koval'chuk Yu.A. Measuring value created by business models in the sharing economy. *Upravlenets = The Manager*. 2020;11(5):58–69. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–5–5
22. Sotnyk I., Zavrazhnyi K., Kasianenko V., Roubík H., Sidorov O. Investment management of business digital innovations. *Marketing and Management of Innovations*. 2020;(1):95–109. DOI: 10.21272/mmi.2020.1–07
23. Bardal K.G. Contradictory outcomes of cost-benefit analyses – findings from Norwegian public-investment projects. *Research in Transportation Economics*. 2020;(82):100874. DOI: 10.1016/j.retrec.2020.100874

24. Russell S. Compatibility. How to control artificial intelligence. Moscow: Alpina non-fiction; 2021. 438 p.
25. Stepnov I.M., Koval'chuk Yu.A. Platform capitalism as the source of digital rentier's superprofit. *Vestnik MGIMO-Universiteta = MGIMO Review of International Relations*. 2018;61(4):107–124. (In Russ.). DOI: 10.24833/2071–8160–2018–4–61–107–124
26. Stepnov I.M., Koval'chuk Yu.A. Digital business model: Technology management and profit control. *Innovatsii v menedzhmente = Innovations in Management*. 2020;35(3):68–78. (In Russ.).
27. Ashton B. Intelligent technology scanning: Aims, content, and practice. *Foresight and STI Governance*. 2020;14(3):15–29. DOI: 10.17323/2500–2597.2020.3.15.29
28. Gautier A., Lamesch J. Mergers in the digital economy. Center for Economic Studies and ifo Institute (CESifo) Working Paper. 2020;(8056):1–34.
29. Karelina E.A. Opportunities for the formation of effective digital platforms and ecosystems in developing countries. *E-Management*. 2020;(1):59–67. (In Russ.). DOI: 10.26425/2658–3445–2020–1–59–67
30. Pushkin I.S. Development of tools for evaluating the effectiveness of business models. *Innovatsii i investitsii = Innovation and Investment*. 2019;(2):343–344. (In Russ.).
31. Strekalova N.D. Business model concept: Methodology of system analysis. *Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni A.I. Herzen = Bulletin of the Russian State Pedagogical University Named after A.I. Herzen*. 2009;(92):95–105. (In Russ.).
32. Miller Ya.V. Value added creating in the context of the complexity of digital economy's measuring. *E-Management*. 2020;(1):68–74. (In Russ.). DOI: 10.26425/2658–3445–2020–1–68–74

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Игорь Михайлович Степнов — доктор экономических наук, профессор, профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет, Москва, Россия; заведующий кафедрой управления активами, Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД РФ, Москва, Россия
stepnoff@inbox.ru

Юлия Александровна Ковальчук — доктор экономических наук, профессор, старший научный сотрудник кафедры управления активами, Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД РФ, Москва, Россия; профессор кафедры энергетического сервиса и управления энергосбережением, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Москва, Россия
fm-science@inbox.ru

ABOUT THE AUTHORS

Igor M. Stepnov — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of the Department of Corporate Finance and Corporate Governance, Financial University, Moscow, Russia; Head of the Asset Management Department, Moscow State Institute of International Relations (MGIMO University), Moscow, Russia
stepnoff@inbox.ru

Julia A. Kovalchuk — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Senior Researcher of the Asset Management Department, Moscow State Institute of International Relations (MGIMO University), Moscow, Russia; Professor of the Department of Energy Service and Energy Saving Management, Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia
fm-science@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 06.02.2021; после рецензирования 19.02.2021; принята к публикации 01.03.2021. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 06.02.2021; revised on 19.02.2021; and accepted for publication on 01.03.2021.
The authors read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-24-37
УДК 330.1(045)
JEL D81, D83, D84, D92

Парадигма жизнеобеспечения — новая идея развития учета и отчетности

О.В. Рожнова^а, Т.В. Лесина^б

^а Финансовый университет, Москва, Россия;
Российской Федерации, Калуга, Россия

^б Калужский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Калуга, Россия
^а <http://orcid.org/0000-0002-3574-6916>; ^б <http://orcid.org/0000-0002-3248-1115>

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена исследованию парадигмы учета и отчетности, учитывающей взаимную обусловленность жизнеобеспечения стейкхолдеров и экономических субъектов в условиях неопределенности рисков; новых возможностей, связанных с экологическими и социальными трансформациями; переходом к цифровым и дистанционным технологиям, а также использованием искусственного интеллекта. Разработанная авторами модель учета формируется под воздействием жизненно важных вопросов экологии, социального развития, информационного обмена, автоматизации и, как следствие, проявления серьезного интереса к нефинансовым показателям и нефинансовой отчетности. Резкие изменения в учете и отчетности, происходящие в последние годы, привели к возникновению множества вопросов понятийного свойства, особенно у специалистов промышленных компаний, что также свидетельствует в пользу формирования принципиально нового теоретического исследования. В свете современной ситуации с COVID-19 именно у компании как наиболее яркого представителя экономического сообщества возникают социально-экологические задачи, от благополучного решения которых зависит также и жизнеобеспечение человечества в целом. В процессе исследования применены приемы сравнительного анализа существующих научно-теоретических материалов, методы логического и экспертного анализа. Исследована и подтверждена хронология возникновения моделей учета на основе обобщения работ современных ученых в этой области. Результаты работы доказывают необходимость сущностного подхода к парадигме учета и отчетности; выявлено, что на сегодняшний день теория складывается под влиянием потребностей личности, компании и общества. Парадигму жизнеобеспечения предлагается охарактеризовать как формирование информации, отражающей условия жизнеобеспечения компании и заинтересованных пользователей с учетом принятых ценностей. Утверждается, что предлагаемая учетная теория связана с жизнеобеспечением и жизненными ценностями и не ограничена хозяйственной операцией. Результаты исследования применимы для разработки парадигмы учета и отчетности и ее практической реализации, продолжения теоретических разработок в области развития теории учета.

Ключевые слова: учетная парадигма; парадигма жизнеобеспечения; ценности; потребности стейкхолдеров; нефинансовые показатели

Для цитирования: Рожнова О.В., Лесина Т.В. Парадигма жизнеобеспечения — новая идея развития учета и отчетности. *Учет. Анализ. Аудит = Accounting. Analysis. Auditing.* 2021;8(2):24-37. DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-24-37

Life Support Paradigm — a New Idea for the Development of Accounting and Reporting

O.V. Rozhnova^а, T.V. Lesina^б

^а Financial University, Moscow, Russia;
Federation, Kaluga, Russia

^б Kaluga branch of Russian Academy of national economy and public administration under the President of the Russian Federation, Kaluga, Russia
^а <http://orcid.org/0000-0002-3574-6916>; ^б <http://orcid.org/0000-0002-3248-1115>

ABSTRACT

The article provides a comprehensive authors' study of a new accounting and reporting paradigm, which takes into account the interdependence of the life support of stakeholders and economic agents in the face of uncertainty, risks, new opportunities associated with environmental and social transformations, the transition to digital and remote technologies and the use of artificial intelligence. The authors present a new accounting model, which is formed under the influence of vital issues of ecology, social development, information exchange, automation and, as a result, the manifestation of serious interest in non-financial indicators and non-financial reporting. Due to the rapid changes in accounting and reporting there arise many questions of a conceptual nature, especially in industrial sphere, which calls for the formation of a fundamentally new theoretical study. In the current situation with COVID-19, a company being a representative of an economic community faces social and environmental problems, the successful solution of which provide the life support of the whole mankind. The research uses the techniques of comparative analysis of existing scientific and theoretical materials, methods of logical and expert analysis. To achieve the results of the study and confirm the hypothesis, the authors reconstructed the chronology of the emergence of accounting models having generalized the works of modern scientists in this area. The results of the work confirm the need to determine the actual essential approach to the accounting and reporting paradigm: it is revealed that the modern theory is shaped under the influence of the needs of the individual, company and society. It is proposed to characterize the life support paradigm as the formation of information reflecting the conditions of life support of the company and interested parties, taking into account the values accepted. The authors argue that the proposed accounting theory is related to life support and life values and is not limited to an economic operation. The research results can be applied to further develop the ideas of the authors and improve the method of professional judgment when developing the accounting and reporting paradigm. The results of the research can be used to improve the method of professional judgment in the development of the accounting and reporting paradigm and its practical implementation, as well as for continuing theoretical developments in the field of accounting theory.

Keywords: accounting paradigm; life support paradigm; values; stakeholder needs; non-financial indicators

For citation: Rozhnova O.V., Lesina T.V. Life support paradigm – a new idea for the development of accounting and reporting. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Auditing*. 2021;8(2):24-37. (In Russ.). DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-24-37

ВВЕДЕНИЕ

Развитие информационного обмена в обществе, экологическая обстановка, социальные проблемы, развитие нефинансовых показателей и нефинансовой отчетности, реализация целей устойчивого развития требуют адекватных изменений учетных парадигм. В настоящее время на международном уровне специалистами в области учета и отчетности осознается необходимость глубокой проработки актуальных теоретико-методологических подходов к построению модели формирования финансовой и нефинансовой отчетности, позволяющей стейкхолдерам своевременно получать необходимую объективную информацию.

В дополнение к финансовой отчетности, формируемой в традиционном формате, за последнее десятилетие инициировалось множество предложений, которые сегодня создают различные проблемы, в том числе в базовой терминологии. Все чаще используется сочетание «нефинансовая отчетность» — термин достаточно широкий, но построенный на противопоставлении финансовой отчетности. В практический обиход входит терминология по видам отчетности, так или иначе включающей нефинансовые показатели: нефинан-

совая и интегрированная, расширенная финансовая и отчетность в области устойчивого развития и др.

В XXI в. организации раскрывают большой объем нефинансовых данных, например информацию о своем влиянии на экологию и собственной политике в отношении обеспечения разнообразия национальных традиций; о проблемах социального равенства и о толерантности к чужому мировоззрению; поведению, обычаям, традициям. Однако очевидно, что только лишь этим нефинансовая отчетность не ограничивается. Появление нефинансовых показателей и нефинансовой отчетности основано на актуальных приоритетах и потребностях, сформировавшихся в обществе в последнее время, что указывает на остроту вопросов исследования.

Генеральная Ассамблея ООН в 2000 г. определила цели развития тысячелетия (ЦРТ), а позже, в 2012 г., было принято решение о создании рабочей группы открытого состава для разработки комплекса целей устойчивого развития. Результатом его возникновения явилось понимание необходимости консолидации трех жизненно важных позиций — экономической, социальной и экологической.

Технологии, способствующие сохранению экологии, природы, сбережению материальных и энер-

гетических ресурсов, сегодня находятся в топе решения основных проблем устойчивого развития, а идея сохранения постоянства социальных и культурных систем, обеспечения целостности биологических и физических природных систем стала доминирующей для поддержания жизнеобеспечения человека, компании и мирового сообщества.

Основоположниками сложившихся парадигм в области бухгалтерского учета и отчетности являются: А. Белкаой, А. Г. Литтлтон, В. К. Циммерман, И. М. Бедфорд, Г. Г. Миллер, С. Зефф, М. Муниту, К. Т. Девине, Р. Антонн, Д. Г. Сортер и др. В то же время заинтересованность в разработке новой парадигмы учета и отчетности явно прослеживается в работах таких зарубежных авторов, как Д. Чопп, Р. Хефнер, С. Дж. Грей, Л. Максуини, М. Уэрта, М. Пейнтер-Морланд, Д. Гесс, А. Черчилль Тоан, М. Диркс, А. Чуршиль и др. [1–7].

Современный этап научных исследований в области экономики ознаменовался интересом ученых к вопросам развития, смены, трансформации парадигмы. Большой научный интерес к теме истории и развития парадигм бухгалтерского учета и отчетности проявляют Я. В. Соколов, В. Я. Соколов, О. В. Ефимова, Т. Ю. Дружиловская, М. А. Вахрушина, М. И. Сидорова, Д. Б. Крылов, М. В. Мельник, Л. И. Хоружий, Е. С. Григорович, В. М. Бондаренко, М. Д. Акатьева, О. Н. Волкова, И. А. Алешковский, И. В. Ильин, О. В. Рожнова и другие отечественные специалисты в этой области [8–21].

Современная парадигма аудита рассматривается в трудах И. Н. Дмитриенко, Г. И. Хотинской, Ю. В. Жильцовой, С. А. Кемаевой, С. В. Козменковой, Т. С. Масловой, Е. А. Супруновой, Е. А. и др. [22–26], а современная модель управленческой отчетности исследуется в опубликованных работах И. В. Алексеевой, И. Н. Богатой, И. Э. Гущиной [25, 27]. Заметим, что в поисках «контуров и координат бухгалтерского учета» П. П. Баранов, А. А. Шапошников выходят в своих исследованиях не только на междисциплинарные связи, но и на новый уровень видения бухгалтерского учета в системе жизнеобеспечения [28].

В наше время глобальные парадигмальные сдвиги наблюдаются буквально во всех областях экономики, что подтверждается ростом исследовательской активности в отношении парадигм в среде ученых и в России, и за рубежом. Вектор исследования направлен на то, что при этом процессы трансформации учета и отчетности генерируют новую парадигму, которая отражает интересы компании, стейкхолдеров и мировые интересы. Цель

авторского исследования заключается в выявлении оснований для разработки новой парадигмы учета, исходящей из взаимной обусловленности жизнеобеспечения заинтересованных пользователей и экономических субъектов в условиях неопределенности и рисков, набирающей темпы экологической и социальной активности, переходом к цифровым и дистанционным технологиям, расширению использования искусственного интеллекта.

Сущность процесса жизнеобеспечения уже предполагает наличие информации как финансовой, так и нефинансовой. Нефинансовые показатели должны удовлетворять потребности жизнеобеспечения заинтересованных пользователей, компании (как экономического организма), общества, опираясь на ценности индивида, компании, государства, мирового сообщества. Ныне все больше и больше людей выражает заинтересованность в получении информации из отчетности компаний: яркий пример — обращение к экологическим и социальным показателям не только для решения профессиональных задач, но и личных. В силу этого достижение установленной цели видится в разрешении вопросов о понятиях, которые будут использованы для удовлетворения потребностей стейкхолдеров в реализации их жизненно важных ценностей, поэтому первоначальным шагом является формирование понятийного аппарата и терминологии.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения результатов исследования и подтверждения гипотезы восстановлена хронология возникновения парадигм на основе обобщения работы современных ученых в этой области, что доказывает наличие потребности в актуальных изменениях теории учета и отчетности. Ход работы обусловил определение парадигмы, поэтому вначале была обозначена сущностная терминология, современные значимые изменения в экономике, ее цифровая глобализация при повышенной энтропии среды. Наряду с этим было проведено исследование в парадигмальной плоскости в области экологии и ситуации, связанной с COVID-19.

Исследование ценностей проводилось по материалам 150 компаний, являющихся лидерами в своих областях, в том числе Дикси, Лента, РОСПЕЧАТЬ, АШАН, Мегафон и др.

Основу исследования в связи с ситуацией по COVID-19 составила интерпретация результатов опроса руководителей крупнейших компаний мира, выполненного компанией PwC: периодом опроса

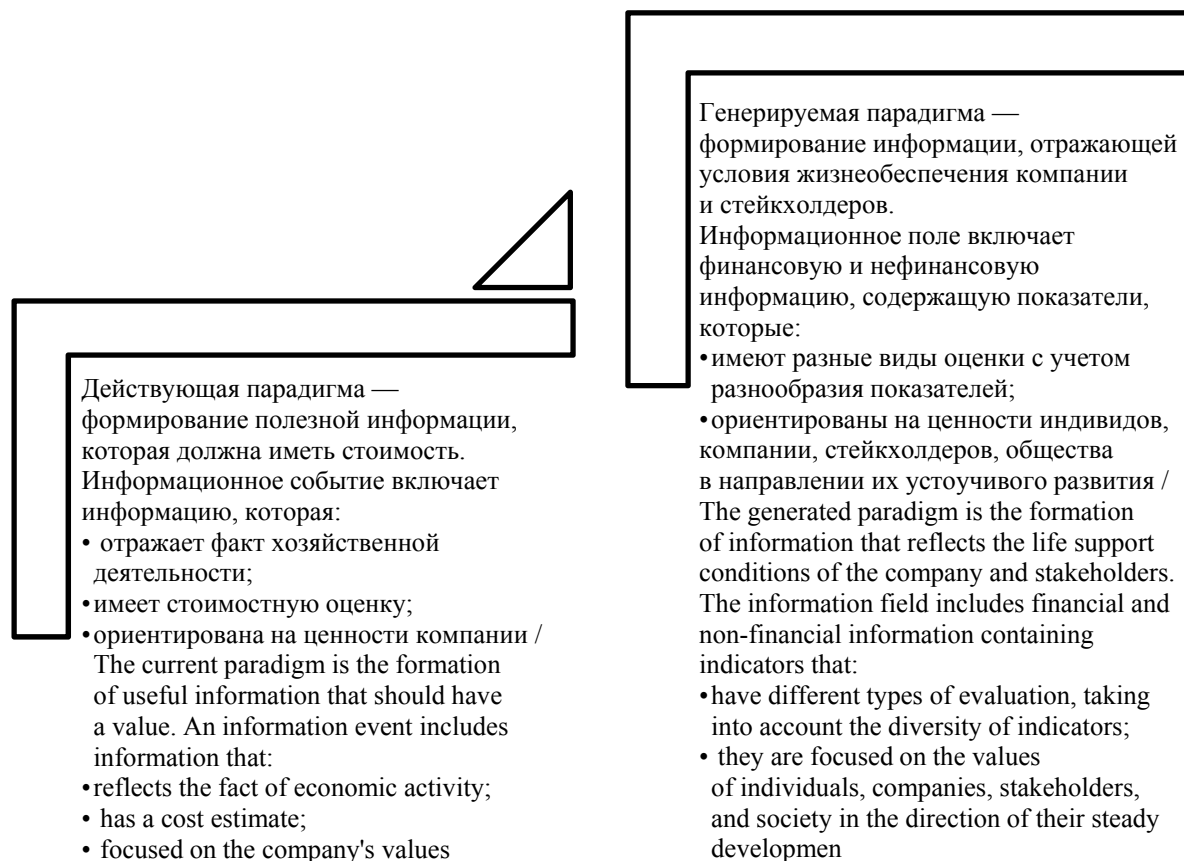


Рис. / Fig. **Изменения в структурных элементах учетной парадигмы / Changes in the structural elements of the accounting paradigm**

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

был взят июнь-июль 2020 г. с числом респондентов более 600 из 67 стран. Исследование внутри страны определил онлайн-опрос представителей российских организаций, проведенный компанией OMI в мае-июне 2020 г. Респондентами стали сотрудники российских организаций различных видов деятельности: ритейл, ИТ-технологии, производство, страхование, образование, кредитная деятельность и др.; при этом возраст респондентов-руководителей и квалифицированных специалистов был в пределах от 20 до 60 лет; а количество заполненных анкет — 460.

Для подтверждения предположений первоначально были положены ценностные основания развития нового подхода к развитию теории бухгалтерского учета. Вначале значимость жизнеобеспечения как важнейшей функции выявлялась по категориям: личность (индивид), компания, мировое сообщество, после чего установленное совпадение ценностей легло в основу уже новой парадигмы.

В качестве существующей реальности воспринималось положение о том, что удовлетворить ин-

формационные потребности стейкхолдеров в реализации их ценностей можно только на основе сочетания финансовых показателей с преобладающими нефинансовыми. В настоящее время пользователи вышли на более высокий уровень заинтересованности как в финансовых, так и в нефинансовых показателях учета и отчетности, способный обеспечить их жизнедеятельность. Наблюдаемые процессы, а именно расширение круга пользователей, изменение критериев полезности информации, попытки поиска путей трансформации парадигмы учета и отчетности, подтверждают потребности создания новой парадигмы учета.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Поскольку сейчас ученые больше внимания стали уделять вопросам, связанным с моделями учета с акцентом на применение ценностного подхода, отправной точкой исследования стало формирование новой парадигмы и повышение качества информационного взаимодействия на основе поиска и определения новых возможностей удов-

летворения информационных потребностей заинтересованных сторон.

Выявленное состояние приоритетных информационных потребностей стейкхолдеров для утверждения новой теории основано на различии структурных элементов парадигм и представлено на *рисунке*.

Изменение в структурных элементах парадигмы приводит к следующим предпосылкам:

- информация, отражающая факт хозяйственной деятельности, не отвечает современным запросам пользователей;
- измерение отдельных показателей информационного пространства невозможно представить в стоимостном измерении и требуется метрологическое обоснование нефинансовых показателей;
- ценностная ориентация сдвинулась от приоритетных вопросов развития компании к потребностям индивидов, компании, заинтересованных пользователей.

Действующая информационная парадигма опирается на информационное событие (элементарная единица информации о факте хозяйственной деятельности), в основу которого положен затратный метод, а именно — стоимость информации не должна превышать затраты на ее получение.

На сегодняшний день единице информации противопоставляется информационное поле, в котором затраты на получение нефинансовых показателей невозможно четко определить. К тому же, в центре внимания оказалось то, что финансовыми показателями просто нельзя измерить, т.е. сохранение жизни и жизнеобеспечение.

Выполненное авторами статьи обобщение опыта исследований, проведенных М. В. Мельник, П. П. Барановым, А. А. Шапошниковым [12, 28], еще раз подтверждает ценность идеи жизнеобеспечения для генерации новой парадигмы. Жизнеобеспечение — это многогранная категория, включающая в себя физиологические, интеллектуальные, информационные потребности. Прогресс в научной и технической сфере, рост численности населения требуют развития жизнеобеспечения, что еще более подчеркивает перспективность развития модели учета и отчетности.

Никто не отрицает, что первичные потребности человека являются врожденными, по своей природе физиологическими, например необходимость в пище и воде. Поэтому, по А. Маслоу, социальная защита уязвимых слоев населения должна рассматриваться с точки зрения удовлетворения базовых

потребностей. Первичные потребности часто удовлетворяются с помощью денег, однако деньги побуждают к действиям не более 50% работников. Все большее значение приобретают здоровье, экология, комфорт среды обитания, условия работы. И здесь модель учета и отчетности, включающая финансовые и нефинансовые показатели, является ядром — основой для качественного отражения и демонстрации удовлетворения этих потребностей.

Все это сигнализирует об изменении в приоритетах ценностей. Информационное поле компании сегодня — это финансовые и нефинансовые показатели. Причем их объемы и разнообразие достигло таких масштабов, что требуется серьезное и взвешенное решение по их использованию и включению в информационное поле. Одновременно необходимо «соблюдать дисциплину» при применении в отчетности субъективных финансовых показателей, не утвержденных действующими стандартами. Получающий распространение финансовый показатель «Non-GAAP» как один из индикаторов эффективности бизнеса следует воспринимать как возможность донести до потенциальных инвесторов не просто дополнительную, но и, главным образом, полезную информацию, которая сегодня демонстрирует свою популярность. Однако в этом видится и основная проблема сомнительности предоставляемой информации, поскольку по причине отсутствия стандартизации сопоставимость такой отчетности остается под вопросом.

Ныне огромное внимание к информации из нефинансовой отчетности наблюдается со стороны долгосрочных инвесторов, именно они выражают заинтересованность в сведениях о бизнес-моделях компаний, об их экономическом окружении, о влиянии экологии на состояние финансов. Большая часть этих аспектов уже находит отражение в традиционных формах отчетности, однако из-за особого финансового интереса такие данные разумно выделять в отдельный раздел. Совершенно очевидно, что представление нефинансовых показателей имеет ряд проблем, поэтому обозначим и рассмотрим основные из них.

Неконтролируемое использование показателей, рассчитываемых не в соответствии с требованиями стандартов, создало эффект «разночтения» отчетности для инвесторов и аналитиков и в известной мере стало искусством выборочного украшения реального положения вещей на финансовом поле. Например, недавний отчет Uber по итогам второго квартала этого 2020 г. содержит 15 различ-

ных финансовых метрик с подчас вызывающими недоумение названиями вроде «скорректированной чистой прибыли по ключевой платформе» или «прочих источников прибыли или убытков по сегментам»¹. Разумеется, их снабдили многостраничными определениями и описаниями расчетов, но, чтобы разобраться во всей представленной информации, требуется время, которое стало бесценным в XXI в.

Еще один пример — ожидаемое публичное размещение WeWork американской технологической компании в отрасли недвижимости, которая оперировала необычным показателем с названием «общественно-скорректированной EBITDA» (community-adjusted EBITDA), описывая свои результаты в проспекте эмиссии облигаций весной 2020 г.² При расчете показателя компания вычитала не только проценты, налоги и амортизацию, но также и базовые корпоративные расходы на маркетинг, администрирование, развитие и дизайн. В более поздней отчетности уже после IPO WeWork от этого отказалась, но вместо него предложила нечто не менее необычное — «маржа поступлений за исключением арендных неденежных расходов, рассчитанных линейным методом» («contribution margin excluding non-cash GAAP straight-line lease cost»).

Создает ли «агрессивное» использование нерегламентированных показателей высокие риски финансового мошенничества — вопрос спорный, но ведет оно к кризису непонимания в оценке компаний инвесторами, аналитиками и медиа (хотя в некоторых случаях возможно и повышение понятности отчетной информации, но при значительных объемах пояснений). Сейчас менеджеры нередко объясняют расчет нестандартных показателей требованиями аналитиков для построения моделей оценки. Действительно: долгосрочные инвесторы и аналитики даже приветствуют более активное представление доходов альтернативными методами и использование для этого специальных показателей прибыли [18, 21, 22], но вопрос: «Всегда ли это ведет к повышению точности анализа и прогнозов, основанных на нем?», остается открытым. Как показало исследование Американской бухгалтерской

ассоциации (American Accounting Association, AAA), компании используют асимметричный подход в случае с большинством неблагоприятных для себя статей, чтобы завесить показатели.

Таким образом, двойственность ситуации состоит в том, что одновременно:

- индивидуальность каждого предприятия требует, чтобы информация о нем была уникальна, т.е. наиболее точно представляла именно его финансовое положение и результаты деятельности;
- но в то же время уникальность, т.е. отсутствие единых правил (возможность выбора или создания собственных правил) отражения в отчетности информации, создает возможность для несложной фальсификации информации («мягкой подмены данных») [17].

Разрешение этой дилеммы теоретически, скорее всего, возможно, но на практике, пока еще не наблюдалось — слишком много желающих исказить отчетные данные в собственных интересах. Среди них могут быть и собственники, и менеджеры, и бухгалтеры, и аудиторы, и чиновники, и другие лица. К тому же известно и множество способов искажения данных, в числе которых умолчание о существенных событиях; дисбаланс между информационными блоками; неполнота информации; неверное толкование правил учета; прямая фальсификация значений показателей и многие другие. Нельзя не отметить и расширяющееся использование метода профессионального суждения, без которого, с одной стороны, не получить реальной картины происходящего, но который, с другой стороны, априори подразумевает определенную субъективность, усиливающуюся в связи с возрастающим использованием информации о будущем для формирования отчетности. Это справедливо для обеспечения прогнозного характера отчетной информации, но значительная неопределенность и большие риски, сопровождающие высокую скорость научно-технического прогресса, в свою очередь, увеличивают энтропию и рискованность отчетных показателей. Прекращение подобной практики пока невозможно, но вероятно улучшение ситуации в отношении повышения достоверности нефинансовых показателей, если при составлении нефинансовой отчетности основываться на серьезно обоснованной и нормативно регулируемой информации.

Решение сложившейся проблемы допустимо на основе общей ценности жизнеобеспечения, которая реализуется как в компании, так и со стороны

¹ Во втором квартале 2020 года доставка еды принесла Uber в два раза больше денег, чем такси. URL: <https://www.buro247.ru/news/lifestyle/7-aug-2020-uber-financial-report.html> (дата обращения: 10.11.2020).

² EBITDA: что это такое, как рассчитать, преимущества и недостатки. URL: <https://vfinansah.com/other/ebitda-prostyimi-slovami> (дата обращения: 10.11.2020).

индивидуумов. В свою очередь, реализация этой ценности связана с использованием общих ресурсов — экологических, социальных и экономических, т.е. когда каждый участник отношений претендует на часть этих ресурсов, чтобы обеспечить свою жизнедеятельность.

Значительное влияние на повышение достоверности отчетности в наши дни оказывает набирающая темпы цифровизация. Очевидно, что она дает возможность обрабатывать огромные массивы данных, полученных онлайн (т.е. максимально актуальные) из самых различных источников, использовать для анализа любые модели, консультации любых специалистов, многократно проверять данные, сопоставлять их с любыми сведениями, документами и т.д., но все то же самое может использоваться и в целях фальсификации. И даже, если обман будет раскрыт, определенному предприятию, конкретной стране или многим организациям, странам, людям, природе будет нанесен непоправимый ущерб, т.е. их жизнеобеспечение будет нарушено.

Понимание авторами статьи того, что наблюдается не просто разработка актуальных исследовательских подходов или новых видов учета, а именно изменение парадигмы бухгалтерского учета происходит на основе следующих наблюдений:

- во-первых, наличие нового системообразующего элемента — ценности жизнеобеспечения;
- во-вторых, господствующее положение идеи жизнеобеспечения по отношению ко всем остальным идеям;
- в-третьих, событийное влияние на теорию и практику современного бухгалтерского учета.

При этом необходимо особо акцентировать внимание на том факте, что системообразующим элементом являются ценности, а идея сохранения жизни — приоритетная идея мирового сообщества. Следует подчеркнуть, что авторское исследование строилось с учетом взаимовлияющих процессов, которые невозможно исключить из оснований для установления новой парадигмы. Среди них наиболее существенными являются:

- расширение круга заинтересованных пользователей;
- изменение критериев ценности информации;
- усиление угроз существования самого человечества;
- наличие постоянных нарастающих рисков и неопределенности.

В последнее время дискутировалось и продолжает обсуждаться распространение новых для сов-

ременной экономической жизни тех информационных показателей, которые должны отражаться в отчетности. Иными словами, отчет компаний должен представлять заинтересованным лицам качественные данные, характеризующие развитие и результаты ее деятельности в нефинансовой форме [2–6].

Индивид, как и компания, осуществляет жизнедеятельность и нуждается в ее поддержании, обеспечении и развитии. Жизнедеятельность живого организма — это биологическая совокупность процессов, протекающих в нем, служащих поддержанию жизни и являющихся ее проявлениями.

Жизнедеятельность экономического/социального организма, а также и социально-экономического организма — совокупность процессов, действий, мероприятий, определяющих существование и основу его дальнейшего продолжения в виде коллектива, социальной группы, организации, региона, хозяйственной отрасли и т.п. Жизнедеятельность экономического субъекта представляет собой сложную когерентность долго- и краткосрочных явлений. Положительные результаты (высокий оборот, существенная доля рынка, значительные платежеспособность, ликвидность и рентабельность) могут быть только при предпочтении и практической реализации решений, адекватных запросам среды и стратегии развития хозяйствующего субъекта. В настоящее время стейкхолдеры вышли на новый уровень заинтересованности, который позволит обеспечить их жизнедеятельность.

Для определения инвестиционной привлекательности того или иного процесса применяются показатели, характеризующие направления социальной политики, например уровень профессиональных заболеваний, производственно-го травматизма, количество несчастных случаев и смертельных исходов, существующие программы обучения и консультирования и др. Некоторые показатели в особенности актуальны в условиях COVID-19, поэтому многие компаний вынуждены корректировать планы своего развития, отражая в разделе отчета «Социальная устойчивость» иной, более детальный набор показателей [7].

Фиксировать заинтересованность в нефинансовых показателях можно путем подсчета количества просмотров, которые являются измерителями обращений к нефинансовой информации отдельных пользователей.

В качестве примеров всеобщей заинтересованности в тех иных событиях можно привести ситуацию

с компанией Норникель, представленную в виде нефинансовой информации в видеоформате за 01.06.2020 под заголовком «Срочно! Экологическая катастрофа Норникель Потанин разлив нефти дизтоплива», подтвержденная тем, что собрала 169 тыс. просмотров на канале YouTube, или другую новость социального характера — «РЖД ждут массовые увольнения», собравшую 1526 тыс. просмотров на YouTube. Такая существенная разница в заинтересованных сторонах, очевидно, возникла из-за того, что экологические проблемы отразятся на всех, а корпоративная социальная ответственность компании относится к настоящим и потенциальным работникам АО «РЖД».

О необходимости учета потребностей разных сторон в нефинансовых показателях: индивида, компании, государства, мирового сообщества, утверждают целый ряд ученых с мировым именем. Так, М. Хуэрта определяет современную нефинансовую отчетность как средство коммуникации компаний в сфере устойчивого развития [3]. Д. Тчопп и Р. Хеффнер отмечают, что, хотя корпоративная социальная отчетность находится на начальном этапе развития, ее отличительной чертой является ориентированность на удовлетворение информационных потребностей обширного круга заинтересованных сторон, включая сотрудников, контрагентов, акционеров, руководство, правительство, неправительственные организации, средства массовой информации и широкую общественность [1].

В сентябре 2015 г. в рамках устойчивого развития 193 страны приняли 17 глобальных целей. Выделим те из них, которые напрямую связаны с формированием новой парадигмы:

- обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте;
- содействие неуклонному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех;
- принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями.

Индивид нуждается в фактах, содержащихся в отчетности, так как они затрагивают важные стороны его жизни; неблагоприятная информация создает проблемы в жизнедеятельности индивида, и наоборот, — благоприятная позволяет ему комфортно осуществлять свою жизнедеятельность. Отметим, что это критический момент, связанный с наличием парадокса. Для некоторых заинтересованных пользователей возникает дилемма: хорошие

для них сведения или достоверные. Причины этого парадокса разнообразны: от корыстных целей до психологических особенностей восприятия жизни, от эгоизма до непонимания ситуации.

Анализ источников информации показывает, что круг показателей экологического характера за последнее время существенно расширился, при этом показатели экологии все чаще интересуют отдельных стейкхолдеров. Информация по вопросам экологии, корпоративной поддержки работников является жизненно необходимой для личности и составляет ценность ее жизнедеятельности.

Еще один парадигмообразующий вопрос — контент необходимой пользователям информации. Заинтересованные стороны должны стремиться к получению правдивой информации. Искажение информации, например экологической, зачастую не позволяет отдельным стейкхолдерам нормально осуществлять жизнедеятельность. Однако с учетом отмеченного ранее парадокса возможны различные варианты, и у пользователей могут возникать те или иные риски от взаимодействия с организацией. В силу отмеченного, от компании требуется понимание характера и уровня рисков, возникающих у заинтересованных сторон, что требует соответствующего анализа: ожиданий стейкхолдеров в отношении нее и их доверия к ней (ее отчетности); степени влияния взаимоотношений с ней на достижение поставленных ими целей и задач. Важным представляется возможность уменьшить риски, связанные с недоверием, посредством создания отчетности, логично соединяющей в себе финансовую и нефинансовую информацию. Реагирование должно быть систематическим — организация должна последовательно отвечать на цели, задачи, а также существенные вопросы, стоящие перед заинтересованными сторонами и самой организацией, соблюдая баланс собственных потребностей и интересов заинтересованных сторон, а также исходя из стратегии и актуальных приоритетов.

Для стейкхолдеров исключительно важным является вопрос жизнеобеспечения и реализации основных ценностей, и здесь следует выделить новый уровень заинтересованности пользователей.

В отношении проблем, интересующих пользователей, компанию и мировое сообщество, часто наблюдается противоречие между информацией, предоставляемой компанией в отчетности и формируемой в Big data на основе новостей, к примеру:

- с 1932 г. в Москве работает АО «Московский завод полиметаллов», который сейчас входит в со-

став Росатома. По данным различных сайтов, в том числе «заводы.рф», «zen.yandex.ru», стало известно то, что предприятие долгое время складировало уран и торий за промплощадкой, просто присыпая радиоактивные отходы землей³;

- осенью 2019 г. немецкая компания Urenco снова начала отгружать в Россию обедненный гексафторид урана с уранообогатительной фабрики в Гронау⁴;

- известно, что опасные вещества завозят на «Уральский электрохимический комбинат» (Свердловская область) и на «ПО „Электрохимический завод”» (Красноярский край)⁵;

- в 2020 г. на НПЗ «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка», расположенном в черте г. Ухта, был взрыв, и пожар, вспыхнувший на установке гидродепарафинизации, охватил площадь 200 м², распространился на 1 тыс. м². В марте 2020 г. на складе котельной «Примтеплоэнерго» в г. Находка (Приморский край) взорвался резервуар с топочным мазутом⁶.

В нефинансовой отчетности названных компаний данные о пагубном воздействии на окружающую среду завуалированы или скрыты. Как показал проведенный анализ, если сведения и присутствуют, то они довольно общие и не дают наглядной картины всей сложившейся ситуации, а из отчетности пользователю очень сложно понять, что у компании существуют проблемы, описанные ранее.

Большинство исследователей сомневаются в достоверности того, что компании руководствуются благими намерениями и не применяют нефинансовую информацию в рекламных целях, когда проявляют инициативу в вопросах представления нефинансовой отчетности о социальной ответственности и устойчивом развитии. В публикациях начиная с 1970-х гг. добровольно раскрываемая экологическая информация подвергается жесткой критике

за недостоверность данных, несопоставимость по методам формирования, непроверяемость, за то, что она выпускается только в интересах компании [8, 9]. Так, проведенное Д. Вайзмен исследование отчетности 26 крупнейших компаний (металлургической промышленности за 1972 и 1976 гг., нефтяной за 1974 г., бумажной промышленности за 1972 г.) показало, что количество представленной экологической информации отнюдь не свидетельствовало о ее качестве [29].

Правда, при сохраняющихся проблемах с достоверностью нефинансовой информации определенные сдвиги в ее восприятии заинтересованными пользователями и значении для экономических субъектов произошли. Среди основных факторов, способствовавших этому:

- осознание многими стейкхолдерами взаимосвязей между состоянием среды обитания, возможностями жизнедеятельности и деятельностью экономических субъектов, а также их достоверной отчетностью;

- признание большинством экономических субъектов наличия взаимосвязей между их деятельностью, ее достоверным отражением в отчетности и возможностями их жизнедеятельности.

Парадоксально, но эта взаимосвязь иногда оказывается такой, что ухудшение экологии, нанесение вреда природе для отдельных предприятий становится положительным обстоятельством их развития. Иногда определенные катастрофы приводят к краткосрочным (иногда и долгосрочным) выгодам для отдельных предприятий. Аналогичный вывод напрашивается и относительно искажений в отчетности, т.е. ценности предприятия и пользователей могут вступать в противоречие, и подобная ситуация требует особого подхода и детального ее изучения. Актуальный сущностный подход к парадигме заключается в том, что, выявив жизненно необходимые ценности личности, компании, общества и затем сопоставив их, можно сделать вывод о переосмыслении парадигмы учета.

Напомним, что сложившееся представление жизнеобеспечения и авторский подход к этому вопросу определяют это понятие как систему мер, направленных на обеспечение жизнедеятельности человека и общества в целом, а также предохранение от опасных и неблагоприятных факторов во всех сферах человеческой деятельности, сохранение безопасности и здоровья в среде обитания. Жизнедеятельность человека — это способ его существования и нормальная повседневная активность

³ Официальный сайт Росатом. URL: http://mzp.ru/?page_id=50 (дата обращения: 12.12.2020).

⁴ В Россию снова начали ввозить отходы обогащения урана из Германии. URL: https://news.rambler.ru/ecology/43045074/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (дата обращения: 05.12.2020).

⁵ Недавние экологические катастрофы в России. Бедствия 2020 года. URL: <https://dprom.online/unsolution/nedavnie-ekologicheskie-katastrofy-v-rossii-bedstviya-2020-goda> (дата обращения: 12.12.2020).

⁶ Недавние экологические катастрофы в России. Бедствия 2020 года. URL: <https://dprom.online/unsolution/nedavnie-ekologicheskie-katastrofy-v-rossii-bedstviya-2020-goda> (дата обращения: 01.11.2020).

и отдых; при этом повседневная и производственная среда обитания находятся в постоянной связи с жизнедеятельностью человека. Взаимодействие с техническими средствами и другими людьми в производственной среде обитания дает возможность человеку обеспечить себя средствами существования при помощи труда.

Социальные, экологические и экономические нефинансовые показатели напрямую оказывают влияние на жизнедеятельность человека, при этом интересы стейкхолдеров формируются на основе ценностей, а сами эти интересы оказывают влияние на компанию.

Для жизнеобеспечения одинаково важны и финансовые, и нефинансовые показатели, так как они находятся в неразрывной связи с точки зрения отдельного человека и общества в целом. Изменение среды обитания привело к тому, что значительно стирается грань между средой обитания и производственной средой. Для многих людей их дом в 2020 г. стал пунктом производства и местом покупки продовольственных и непродовольственных товаров, удовлетворения культурных интересов, начального обучения в какой-либо области и повышения уже имеющегося профессионального уровня. Сбор учетной информации, учет, аудит и анализ также во многом переходят в виртуальную сферу и происходят онлайн, особенно после пандемии COVID-19. В условиях угроз мирового характера именно у предприятия появляются социально-экологические задачи, от успешного решения которых зависит не только жизнеобеспечение его самого, но и качество жизни человечества в целом. Вирусная эпидемия показала, что легко проследить связь между безответственным отношением одного экономического субъекта к здоровью своих сотрудников; использованием вредных материалов; созданием опасных для экологии планеты продукции или отходов, фальсифицированной, недостоверной отчетной информации и т.п., и нарушением жизнеобеспечения людей, экономических субъектов, стран и мира. Последствия COVID-19 ощущают в том числе и крупнейшие компании. Опрос руководителей показал, что 58% из них считают, что вопросы безопасности являются одной из приоритетных тем⁷.

⁷ 78% руководителей крупнейших компаний мира признали режим удаленной работы долгоиграющим последствием от пандемии COVID-19. URL: <https://www.pwc.ru/ru/press-center/2020/rukovoditeli-priznali-rezhim-udalennoy-raboty.html> (дата обращения: 03.11.2020).

Формирование цифровой инфраструктуры, введение удобного рабочего графика и поддержание благополучия работников, несомненно, должны стать важнейшими для устойчивого развития и оказать существенное влияние на бизнес-операции, способствовать росту бизнеса, как в следующий год, так и в ближайшем будущем.

По сведениям ТАСС, из-за пандемии и вынужденного режима самоизоляции доля работников российских компаний, осуществляющих трудовую деятельность удаленно, возросла по последним подсчетам примерно в восемь раз. Совместный аналитический доклад ВЦИОМ и Social Business Group подтвердил эту информацию⁸. Под влиянием пандемии россияне активно стали переходить на удаленный режим работы: до пандемии предпочтение такому режиму отдавали только 2% опрошенных, но в период самоизоляции в нем работают полностью или частично уже 16%. Суммарная доля работников, исполняющих в настоящее время свои обязанности дистанционно, различается в крупных, средних и малых населенных пунктах. В Москве и Санкт-Петербурге она равна 29%, в городах-миллионниках — 21%, в сельской местности — 10%. Как показало исследование, проведенное Ассоциацией электронных коммуникаций (РАЭК) совместно с НИУ ВШЭ и Microsoft в России, на фоне коронавируса 54% российских компаний перешли на удаленный режим работы.

Исследование ценностей проводилось по материалам 150 компаний — лидеров в своих областях: Дикси, Лента, РОСПЕЧАТЬ, АШАН, Мегафон и др. Названные компании стандартно публикуют информацию о 3–7 своих ключевых ценностях, и это количество кажется оптимальным, поскольку достаточно полно передают их ценностный образ. В процессе исследования были выявлены компании, которые демонстрировали только одну ценность, но были и такие, которые определили для себя более десяти ценностных ориентиров. В ряде случаев наблюдались только формулировки ценностей, но чаще всего они сопровождались малосодержательным описанием. Между тем, единое толкование необходимо, так как иногда за одной и той же формулировкой ценности в разных компаниях скрывается разный смысл. Например, для компании

⁸ ВЦИОМ: число работающих удаленно россиян во время пандемии возросло в восемь раз. URL: <https://tass.ru/ekonomika/8478435> (дата обращения: 30.11.2020).

Gillette экологические ценности выражаются так: «Мы бережно относимся к сохранению природных ресурсов и инвестируем в улучшение окружающей среды»⁹, для Microsoft это «забота об окружающей среде»¹⁰, а для XEROX просто «защита окружающей среды»¹¹.

Другим вариантом демонстрации ценностей является отсутствие краткой формулировки при наличии обширного описания и минус этого очевиден — трудно понять и оценить ценности из-за их размытости. По убеждению авторов статьи, оптимальный вариант — краткая легко запоминающаяся формулировка ценностей раскрывается при помощи небольшого описания, благодаря которому и достигается единство понимания. Лучше всего, если эта формулировка действительно уникальная, т.е. не просто, например, «культурное разнообразие», которое используют сразу несколько известных компаний, а «открыты к разным идеям и культурам» (компания HSBC).

Формулировки ценностей в компаниях многообразны; например, компания Металлоинвест ими считает развитие персонала, социальную и экологическую ответственность; компания BMW ее фиксирует так: экологическая эффективность — одна из ключевых ценностей концерна BMW Group; ПАО «Лукойл» своими ценностями признает экологию и технологию.

ВЫВОДЫ

Приоритетные вопросы экологии, социального развития, информационного обмена, автоматизации, проявление серьезного интереса к нефинансовым показателям и нефинансовой отчетности явились катализатором формирования новой учетной парадигмы. Причем одновременно с этим формируются общемировые ценности, являющиеся ее предвестниками.

Правила, которыми руководствуется научное сообщество для постановки задач современного учета и отчетности, должны быть основаны на ценностном подходе и концепции устойчивого развития. Правило парадигмы жизнеобеспечения заключается в том, что информация, предоставляемая заинтересованным пользователям, должна

опираться на возможности свободной реализации основных ценностей личности, компании и мирового сообщества.

Очевидно, что уже назрела ситуация смены сегодняшней парадигмы учета и отчетности на иную, а именно отражающую ценности компании и стейкхолдеров в вопросах экологии, социального обеспечения и эффективной деятельности и поддерживающую жизнедеятельность, начиная от личности до мирового сообщества.

Действующая модель содержит в своей основе формирование полезной информации, которая должна иметь стоимость, в то время как предлагаемая авторами генерируемая парадигма направлена на формирование информации, отражающей условия.

В силу того, что это только первые шаги в направлении формирования новой парадигмы, результат работы можно определить как актуальный сущностный подход, основанный на ценностях. Проведенное исследование позволило дать авторское определение парадигме жизнеобеспечения, определить отдельные термины в ее рамках, выявить ценности и нефинансовые показатели, отражающие идею новой парадигмы. С практической точки зрения вопросы реализации парадигмы должны найти свое отражение при формировании показателей публичной нефинансовой отчетности.

Разработка парадигмы учета и отчетности — основательная работа, ее практическая реализация позволит вносить уточнения в «контуры» и «основания» теории.

Практическая значимость работы неоспорима, поскольку только отчетные данные обладают достаточной степенью информативности и достоверности, что необходимо для реализации концепции устойчивого развития.

Авторы предполагают, что для утверждения парадигмы жизнеобеспечения понадобится провести дополнительные исследования, в том числе совместно с зарубежными учеными, поскольку данная работа проводилась только в масштабах России.

Авторы выражают признательность и благодарность ученым, которые закладывают «фундамент» и задают направления для современных исследователей, без которых и проведенное исследование возможно бы не состоялось: Р.П. Булыге, П.П. Баранову, М.А. Вахрушиной, М.И. Кутеру, М.В. Мельник, М.Л. Пятову, М.И. Сидоровой, А.А. Шапошникову.

⁹ Официальный сайт Gillette. URL: <https://gillette.ru/ru-ru> (дата обращения: 01.12.2020).

¹⁰ Официальный сайт Microsoft. URL: <https://www.microsoft.com/ru-ru> (дата обращения: 01.12.2020).

¹¹ Официальный сайт XEROX. URL: <https://www.xerox.ru> (дата обращения: 01.12.2020).

Особые слова благодарности профессору М.В. Мельник за большой вклад в развитие парадигмы учета и отчетности, осмысление и обобщение идей и опыта российских ученых, разрабатывающих это направление науки.

Считаем, что результаты исследования должны заинтересовать вузовских ученых в области учета и аудита, а также специалистов Министерства финансов РФ при разработке новых нормативных документов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Tschopp D., Huefner R.J. Comparing the evolution of CSR reporting to that of financial reporting. *Journal of Business Ethics*. 2015;(127):565–577. DOI: 10.1007/s10551-014-2054-6
2. Gray S. J., Shaw J. C., McSweeney L. Accounting standards and multinational corporations. *Journal of International Business Studies*. 1981;(12):121–136. DOI: 10.1057/palgrave.jibs.8490574
3. Huerta M. C. Communication of corporate social responsibility in Latin American and ASEAN countries: A comparative content analysis of corporate websites of leading companies. *International Journal of Research in Management*. 2012;2(1):130–145.
4. Painter-Morland M. Defining accountability in network society. *Business Ethics Quarterly*. 2007;17(3):515–534. DOI: 10.5840/beq200717335
5. Hess D. Social reporting and new governance regulation: The prospects of achieving corporate accountability through transparency. *Business Ethics Quarterly*. 2007;17(3):453–476. DOI: 10.5840/beq200717348
6. Dierkes M., Presort L. Corporate social accounting reporting for the physical environment: A critical review and implementation proposal. *Accounting, Organizations and Society*. 1977;2(1):3–22.
7. Churchill Toan A. Reporting on corporate social responsibility: A progress report. *Journal of Contemporary Business*. 1978;(Winter):5–17.
8. Соколов Я.В. Три парадигмы двойной бухгалтерии. *Бухгалтерский учет*. 2005;(15):49–53.
9. Ефимова О.В. Парадигма устойчивого развития: проблемы информационно-аналитического обеспечения. *Инновационное развитие экономики*. 2013;(1):22–31.
10. Ефимова О.В. Анализ устойчивого развития компании: стейкхолдерский подход. *Экономический анализ: теория и практика*. 2013;348(45):41–50.
11. Вахрушина М.А. Парадигма бухгалтерского учета и отчетности в условиях глобальной экономики: проблемы России и пути их решения. *Международный бухгалтерский учет*. 2014;25(319):38–46.
12. Мельник М.В. Новый виток развития учетно-контрольных и аналитических процессов в цифровой экономике. *Учет. Анализ. Аудит = Accounting. Analysis. Auditing*. 2019;6(1):96–100.
13. Сидорова М.И. К вопросу о парадигмах бухгалтерского учета. *Международный бухгалтерский учет*. 2013;273(27):18–25.
14. Дружиловская Т.Ю. Теоретические и практические аспекты трансформации финансовой отчетности. *Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях*. 2019;469(13):2–10.
15. Григорович Е.С. Формирование личности в учении А. Адлера. *Инновационная наука*. 2016;17(5–3):53–55.
16. Хоружий Л.И. Концептуальные основы формирования публичной нефинансовой отчетности. *Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве*. 2017;(8):7–21.
17. Бондаренко В.М., Алешковский И.А., Ильин И.В. Глобальные ценности в контексте понимания будущего России и мира. *Век глобализации*. 2019;(1):35–46.
18. Волкова О.Н. Концептуальное пространство учета в российской и зарубежной научной традиции. *Международный бухгалтерский учет*. 2014;269(2):16–26.
19. Акатьева М.Д. Коммуникация в теории бухгалтерского учета. *Международный бухгалтерский учет*. 2019;22(2):136–146. DOI: 10.24891/ia.22.2.136
20. Крылов Д.Б. Использование представлений о парадигме в российской бухгалтерской науке. *Финансовый журнал*. 2019;47(1):101–109. DOI: 10.31107/2075-1990-2019-1-101-109
21. Рожнова О.В. Современные тенденции развития финансовой отчетности. *Учет. Анализ. Аудит = Accounting. Analysis. Auditing*. 2018;5(2):26–35. DOI: 10.26794/2408-9303-2018-5-2-26-35
22. Жильцова Ю.В., Кемаева С.А., Козменкова С.В., Маслова Т.С. Формирование современной парадигмы аудита как прикладной науки. *Международный бухгалтерский учет*. 2018;21(17):1037–1049. DOI: 10.24891/ia.21.9.1037

23. Дмитриенко И. Н. Имплементация новой парадигмы системно-ориентированного аудита в Украине. *Международный бухгалтерский учет*. 2011;182(32):49–53.
24. Хотинская Г. И. К вопросу о парадигме современных корпоративных финансов. *Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет*. 2010;(6):3–10.
25. Алексеева И. В., Богатая И. Н. Современная парадигма управленческой отчетности. *Международный бухгалтерский учет*. 2014;339(45):2–13.
26. Супрунова Е. А. Трансформация новых видов учета в условиях глобализации и цифровизации экономики. *Международный бухгалтерский учет*. 2018;21(15):870–886. DOI: 10.24891/ia.21.8.870
27. Гущина И. Э. Управленческий учет корпоративной социальной ответственности. *Финансовый вестник: страхование, бухгалтерский учет*. 2019;(9):54–62.
28. Баранов П. П., Шапошников А. А. Поиск контуров и координат бухгалтерского учета на карте науки: опыт первых теоретиков бухгалтерии. *Международный бухгалтерский учет*. 2018;21(10):561–584. DOI: 10.24891/ia.21.5.561
29. Wiseman J. An evaluation of environmental disclosures made in corporate annual reports. *Accounting, Organizations and Society*. 1982;7(1):53–63.

REFERENCES

1. Tschopp D., Huefner R. J. Comparing the evolution of CSR reporting to that of financial reporting. *Journal of Business Ethics*. 2015;(127):565–577. DOI: 10.1007/s10551-014-2054-6
2. Gray S. J., Shaw J. C., McSweeney L. Accounting standards and multinational corporations. *Journal of International Business Studies*. 1981;(12):121–136. DOI: 10.1057/palgrave.jibs.8490574
3. Huerta M. C. Communication of corporate social responsibility in Latin American and ASEAN countries: A comparative content analysis of corporate websites of leading companies. *International Journal of Research in Management*. 2012;2(1):130–145.
4. Painter-Morland M. Defining accountability in network society. *Business Ethics Quarterly*. 2007;17(3):515–534. DOI: 10.5840/beq200717335
5. Hess D. Social reporting and new governance regulation: The prospects of achieving corporate accountability through transparency. *Business Ethics Quarterly*. 2007;17(3):453–476. DOI: 10.5840/beq200717348
6. Dierkes M., Presort L. Corporate social accounting reporting for the physical environment: A critical review and implementation proposal. *Accounting, Organizations and Society*. 1977;2(1):3–22.
7. Churchill Toan A. Reporting on corporate social responsibility: A progress report. *Journal of Contemporary Business*. 1978;(Winter):5–17.
8. Sokolov Ya. V. Three paradigms of double accounting. *Bukhgalterskii uchet = Accounting*. 2005;(15):49–53.
9. Efimova O. V. Paradigm of sustainable development: Problems of information and analytical support. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki = Innovative Development of the Economy*. 2013;(1):22–31.
10. Efimova O. V. Analysis of the company's sustainable development: A stakeholder approach. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*. 2013;348(45):41–50.
11. Vakhrushina M. A. The paradigm of accounting and reporting in the global economy: Problems of Russia and ways to solve them. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*. 2014;25(319):38–46.
12. Mel'nik M. V. A new stage in the development of accounting, control and analytical processes in the digital economy. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Auditing*. 2019;6(1):96–100.
13. Sidorova M. I. On the issue of accounting paradigms. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*. 2013;273(27):18–25.
14. Druzhilovskaya T. Yu. Theoretical and practical aspects of the transformation of financial statements. *Bukhgalterskii uchet v byudzhetykh i nekommercheskikh organizatsiyakh = Accounting in Budget and Non-Profit Organizations*. 2019;469(13):2–10.
15. Grigorovich E. S. Formation of personality in A. Adler teaching. *Innovatsionnaya nauka = Innovative Science*. 2016;17(5–3):53–55.
16. Khoruzhii L. I. Conceptual foundations of the public non-financial reporting. *Bukhgalterskii uchet v sel'skom khozyaistve = Accounting in Agriculture*. 2017;(8):7–21.

17. Bondarenko V.M., Aleshkovskii I.A., Il'in I.V. Global values in the context of understanding the future of Russia and the world. *Vek globalizatsii = Age of globalization*. 2019;(1):35–46.
18. Volkova O.N. Conceptual space of accounting in the Russian and foreign scientific paradigm. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*. 2014;269(2):16–26.
19. Akat'eva M.D. Communication in the accounting theory. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*. 2019;22(2):136–146. DOI: 10.24891/ia.22.2.136
20. Krylov D.B. The use of ideas about the paradigm in the Russian accounting science. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2019;47(1):101–109. DOI: 10.31107/2075–1990–2019–1–101–109
21. Rozhnova O.V. Modern trends in the development of financial reporting. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Auditing*. 2018;5(2):26–35. DOI: 10.26794/2408–9303–2018–5–2–26–35
22. Zhil'tsova Yu.V., Kemaeva S.A., Kozmenkova S.V., Maslova T.S. Formation of the modern audit paradigm as an applied science. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*. 2018;21(17):1037–1049. DOI: 10.24891/ia.21.9.1037
23. Dmitrienko I.N. Implementation of a new paradigm of system-oriented audit in Ukraine. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*. 2011;182(32):49–53.
24. Khotinskaya G.I. On the question of the paradigm of modern corporate finance. *Finansovyi vestnik: finansi, nalogi, strakhovanie, bukhgalterskii uchet = Financial Bulletin: Finance, Taxes, Insurance, Accounting*. 2010;(6):3–10.
25. Alekseeva I.V., Bogataya I.N. Modern paradigm of management reporting. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*. 2014;339(45):2–13.
26. Suprunova E.A. Transformation of new types of accounting in the context of globalization and digitalization of the economy. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*. 2018;21(15):870–886. DOI: 10.24891/ia.21.8.870
27. Gushchina I.E. Managerial accounting of corporate social responsibility. *Finansovyi vestnik: strakhovanie, bukhgalterskii uchet = Financial Bulletin: Insurance, Accounting*. 2019;(9):54–62.
28. Baranov P.P., Shaposhnikov A.A. Search for contours and coordinates of accounting on the map of science: The experience of the first accounting theorists. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*. 2018;21(10):561–584. DOI: 10.24891/ia.21.5.561
29. Wiseman J. An evaluation of environmental disclosures made in corporate annual reports. *Accounting, Organizations and Society*. 1982;7(1):53–63.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Ольга Владимировна Рожнова — доктор экономических наук, профессор, профессор Департамента аудита и корпоративной отчетности, Финансовый университет, Москва, Россия
rognova@mail.ru

Татьяна Викторовна Лесина — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансового менеджмента, Калужский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Калуга, Россия
lesina@klg.ranepa.ru

ABOUT THE AUTHORS

O'lgа V. Rozhnova — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of the Department of Audit and Corporate Accounting, Financial University, Moscow, Russia
rognova@mail.ru

Tat'yana V. Lesina — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Financial Management, Kaluga Branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Kaluga, Russia
lesina@klg.ranepa.ru

Статья поступила в редакцию 09.02.2021; после рецензирования 18.02.2021; принята к публикации 25.03.2021. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 09.02.2021; revised on 18.02.2021 and accepted for publication on 25.03.2021.
The authors read and approved the final version of the manuscript.

ORIGINAL PAPER



DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-38-47
JEL M42

Impact of Information Communication Technology Competency among Auditing Professionals

M.M. Thottoli

University of Nizwa, Nizwa, Ad Dakhiliyah, Oman
<https://orcid.org/0000-0003-2195-7226>

ABSTRACT

The objective of this study is to find out the influence of Impact of Information Communication Technology competencies and Information Communication Technology Training among auditing professionals. This paper proposes a defined set of survey questionnaires to measure Information Communication Technology (ICT) competency and ICT Training variables. The sample size focuses on junior qualified professional auditors who were selected based on their experience in the field of accounting or auditing. The sample of population consists of individual practicing auditors from small audit firms in Kerala. Data were analyzed using partial least squares structural equation modeling approach (PLS-SEM). Expectedly, ICT competencies among auditing professionals and their ICT training are imperative among junior auditing professionals for auditing in a computer-based environment. The impact of audit efficiencies, ensuring client's fair financial statements, and timeliness of audit tasks were achieved by auditing professionals with ICT competencies and ICT training. This is important not only for junior staff, but also for lead auditors who have the authority to sign audit reports. The value of the research studies lies with a comprehensible examination of findings of various previous studies and enlightened commentaries on ICT enabled audit practice by sole proprietorship practicing audit firms, mainly in rural locations. In addition, such scientific method of understanding the implications of ICT enables auditing which involved in auditing professional policy makers intervention.

Keywords: information communication technology; auditing professionals; ICT competency; ICT training; auditing companies; auditing; accounting; financial statements

For citation: Thottoli M.M. Impact of information communication technology competency among auditing professionals. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Auditing*. 2021;8(2):38-47. DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-38-47

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Влияние информационно-коммуникационных технологий на компетентность работников в сфере профессионального аудита

М.М. Тоттолли

Университет Низвы, Низва, Ад-Дахилия, Оман
<https://orcid.org/0000-0003-2195-7226>

АННОТАЦИЯ

Целью данного исследования является выявление значимости профессиональной подготовки и навыков использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) при подготовке auditors и других работников, занятых в сфере финансового контроля над деятельностью экономических субъектов. В статье предложен метод оценки уровня готовности auditors к работе с использованием ИКТ на основе применения опросных листов, позволяющих определить уровень знаний, компетенций и навыков auditors в этой области; сформирована система показателей для такой оценки. Критерий отбора опрашиваемых ориентирован на младших квалифицированных практикующих auditors, при котором учитывается их опыт работы в бухгалтерской сфере и аудиторских организациях. В частности, выбирались индивидуально практикующие специалисты в сфере аудита и работники небольших аудиторских фирм в штате Керала (Индия). Данные были

© Thottoli M.M., 2021

проанализированы с использованием метода моделирования структурных уравнений с наименьшими квадратами (TLS-SEM). Автор дает обоснование значимости квалификации специалистов в области ИКТ среди аудиторов и уровня подготовки в этой области младших специалистов для проведения аудита посредством компьютерных технологий. Эффективность аудита, обеспечение достоверности финансовой отчетности клиента и своевременность выполнения аудиторских задач в большой мере зависит от доли специалистов, обладающих компетенцией и качественной профессиональной подготовкой в области ИКТ. Это имеет значение не только для младшего персонала, но и для ведущих аудиторов, обладающих правом подписи аудиторских заключений. Ценность исследования заключается также в анализе и интерпретации выводов ранее проведенной оценки реализации аудита в компьютерной среде, осуществляемой индивидуальными предпринимателями, практикующими аудиторскими фирмами, в основном в сельскохозяйственной области. Кроме того, использование предлагаемого метода оценки подготовки аудиторов к работе в компьютерной среде позволяет директивным органам, регулирующим развитие аудита, учесть уровень подготовки в этой области при аттестации и определении требований к квалификации аудиторов действующих аудиторских организаций.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии; аудиторы; ИКТ-компетенция; обучение ИКТ; аудиторские компании; аудиторская проверка; бухгалтерский учет; финансовая отчетность

Для цитирования: Тоттолли М.М. Влияние информационно-коммуникационных технологий на компетентность работников в сфере профессионального аудита. *Учет. Анализ. Аудит = Accounting. Analysis. Auditing.* 2021;8(2):38-47. DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-38-47

INTRODUCTION

Financial statement audit provides management to ensure reliability of companies accounting system. Auditing discourages companies employees from doing fraud in accounting transactions since it acts as a moral check on them. Audited financial statements can use to obtain credit from financial institutions. Ultimately, having based on available evidence audit professionals issue an audit report for their client's financial statements. Increasing trend in adoption and use of Information Communication Technology in business, upsurge the importance of upgrading competency level among accounting and auditing professionals. Accounting professionals should competent enough to meet the challenges of contemporary business environment. However practical knowledge in Enterprise Resource Planning (ERP), Computer Assisted Auditing Techniques (CAATs) and Generalized Accounting Software (GAS) such as Tally, Peach Tree and QuickBooks are still lower than the minimum required level set by accounting and auditing professional bodies such as the Institute of Chartered Accountants of India (ICAI) and American Institute of Certified Public Accountant (AICPA).

Traditional way of manual auditing does not allow the automated comparison of various transactions, ledgers, purchase, and sales records and inventory status. The lack of proficiency in utilization ICT application extremely and constantly for a contribution regarding task quality which has to do by practicing auditors [1]. Auditors weakness

appears in the lack of proficiency in usage of information technology of tax auditors during tax auditing [2]. The lack of practical knowledge and skills by professional auditors to validate ICT enabled accounting records was notable [3]. Further, auditors also face the challenge of hiring and training audit assistants at a time when freshly qualified auditors are not certainly looking for a long-term career. The unavailability of adequate ICT training in current audit professionals are notable [4]. The lack of adequate ICT training programs for junior auditor and accounting information systems within the ICT enabled audit environment will increase audit risks among audit firms [5]. Practicing auditors find it difficult to enhance audit effectiveness, and efficiency without employing information technology in their audit tasks [6]. The shortage of IT Training for certified information systems auditors weaken IT auditing skills. This is one of the main constrains to adopt Computer Assisted Auditing Techniques (CAATs). Hence, practicing auditors required to provide adequate professional IT education and training programs that facilitate to develop their ICT competency, skills, and knowledges [7].

The set of issue and challenges mentioned above made a call for researchers to investigate sole practicing audit firms and the necessity of examining ICT issues among auditing professionals. Therefore, the current study is a retaliation to what has been argued in earlier studies. Hence, the main aim of the research is to test the relation between

ICT competency, IC training among Auditing Professionals.

LITERATURE REVIEW

Auditing professionals are qualified and licensed practicing auditors from the Institute of Chartered Accountants of India who do audit of client's financial statements. External practicing auditors will issue different types of audit report in accordance with available audit evidence. The purpose of the external audit reports is to ensure fair financial statements which helps to take decision to shareholders, potential investors, lenders banks, customers and on the financial statements of the company in its true and fair view. The final stage of auditing is to issue audit report which is not a statement of authenticity and accuracy since the figures in the financial statements have been examined via a series of detailed substantive tests, internal controls tests, and analytics being comprehending the size, nature of organization and any events that might possibly influence the decision of stakeholders of the financial statements. Audit practice is driven by the code of ethics and professional body of auditors (the institute of chartered accountants) as well as by the status. The professional body try to ensure highest possible ethical conduct of members in their practicing service which is compatible internationally. Periodically as and when required the institute issues ethical code of conduct for its practicing members. Technical competences, compliance to technical standards, accountability, and confidentiality are such codes of conduct [8]. Recent trends in the advancement of technology helps to integrate the adoption of big data for auditing practices which provides opportunities and challenges among auditing professionals. Practicing auditors must recognize the effects and threats of a big data and strive to obtain the adequate and timely ICT professional skills to continue relevant to their societies in common and their clients in particular [9].

Verifying digital records and transactions to assist the auditing necessitates adequate skills and competencies by audit professionals. Practicing auditors are not adequately trained on how to verify digital records and transactions records stored in client's ERP system [10, 11]. Low quality of the electronic auditing by many practitioners. Hence it was analyzed by [12, 13] to study the degree by which

auditor's ICT competencies that might support in successful adoption of the e-Audit system. Current technological advancement in the organizational operational activities resents challenges and opportunities among auditing professionals and necessitates both clients and auditors to adapt ICT in their business operations. This technological advancements in artificial intelligence (AI), big data analytics and blockchain technology, examines by [14] various required changes in auditing practices anticipated by auditing professionals. Technological changes are unavoidable in auditing profession. Hence, it entails a set of professional responsibilities for practicing auditors or accountants. Numerous causes of transformation, the advancement of technology is definitely one of the most substantial cause. Moving from manual auditing to ICT enabled auditing is a prerequisite for existence. This transformation for professional auditors as well as accountants means regularly gaining new skills, knowledge, and attitudes. Due to the advanced ICT changing environments in which professional auditors conduct, the nature of practical skills and knowledge that they necessitate in order to meet the challenges, and professional competency today require by professional auditors via re-examination. Therefore, [15] have examined what skills, knowledge, and attitudes were essential for a professional auditors or accountants of today [2] there had been found the need for improvement of IT knowledge and skills in the existing internal audit education program. Functional auditing competency had a significant and positive relationship with auditing software and performance in internal audit [16]. The ownership and utilization of ICT enabled auditing skills being necessary for auditors who must have to analyze the audit risks that might arise in advanced technology will be able and added value for any organization [17]. Adoption of an effective ICT enabled audit software has a positive effect on firms internal control procedures, which implies that implementing an effective ICT enabled audit software will have an positive, significant impact on enhancing the quality of internal control system [18–20]. Thus, it is hypothesized that: *H1: ICT Competency has positive association with auditing professionals.*

Audit experience and audit training had a positive and substantial impact on the auditor's ability to detect fraud [21]. The interrelationship of ICT training and auditing practices were examined by [11]. Audit profession might necessitate the impact of artificial intelligence on the training of newly qualified

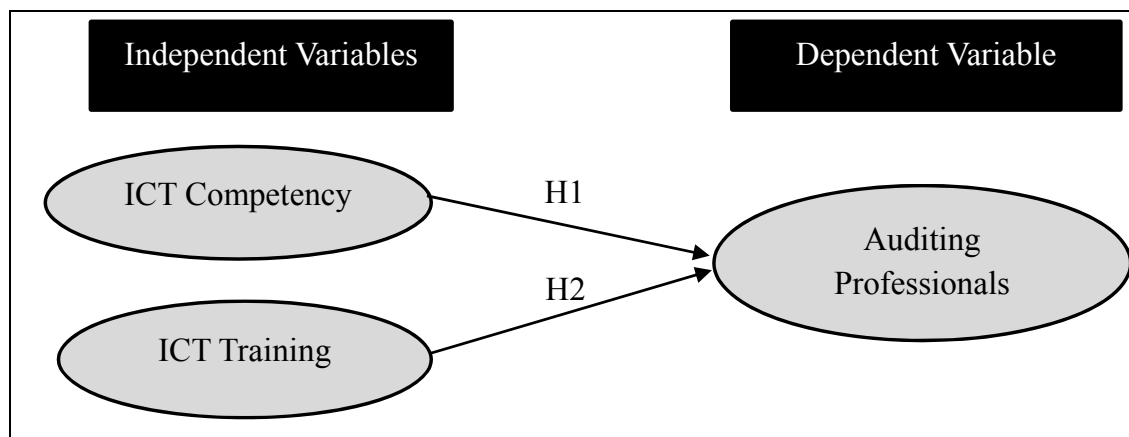


Fig. 1. Theoretical Model

Source: developed by the author.

auditors [22]. Different ICT training programs for practicing audit assistants were analyzed through information systems to reduce probable audit risks [5]. The impact of technology globalization and ICT in the practice of professional accountancy and auditing profession were studied by [23]. Practicing auditors are likely to be competent to adopt CAATs as a means for functioning of information technology audits. Hence, [24] aims to examine the effect of CAATs on functional review of IT audits in external practicing audit firms. Policy makers intention to stimulate practicing auditors to implement computer assisted audit techniques by giving increased practical CAAT training to using CAAT automated tools were analyzed by [25]. The adequate practical ICT training will make graduated students to make awareness of the auditing software usefulness that can improve the student's job performance and audit software utilization [26]. ICT auditing professionals should be trained to perform their audit tasks efficiently. It is essential to continue providing them adequate ICT training with skills and competencies to continue operate auditing work effectively during the current technological advancement period. This might assist professional auditors to continue being in a view to confirm fair records in ICT enabled audit systems [3]. Practicing auditors and audit firms might develop and give immense importance to CAAT training programs to improve auditors' ICT skills and practical knowledge to make it feasible to learn techniques of CAATs and by applying so to improve auditors' efficiency, expectancy and thus increase CAATs practice and advancement in the audit practice [27]. Thus, it is hypothesized that: *H2: ICT Training has positive association with auditing professionals.*

Thus, this study searches for examine the impact of ICT competencies and ICT Training among auditing professionals to realize the influence of the hypothesized enhancing factors: *H1: ICT Competency has positive association with auditing professionals; H2: ICT Training has positive association with auditing professionals.*

The below theoretical model framework has developed. The relationship between ICT competencies and ICT Training by auditing professionals has shown in the below figure (Fig. 1).

METHODOLOGY

This work proposes a defined set of survey questionnaires to measure ICT competency and ICT Training variables. The sample size focuses on junior qualified professional auditors were selected based on their experience in the field of accounting or auditing. The sample of population consists of individual practicing auditors from small audit firms in Kerala (India). Data were analyzed using partial least squares structural equation modeling approach (PLS-SEM).

The performed study based on constructs validated in prior research studies, adapted and similar to the framework of the current study. The first section of the questionnaire was included demographic questions. Second section were set auditing practice, third section set with ICT Competency followed by ICT training. The questionnaire is adapted from [28].

RESULTS

As per descriptive statistics results shown under Table 1, auditing professionals (dependent variable) represents that the level of audit practice was 35%

Table 1

Descriptive Statistics

Variables	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Auditing Professionals	0.37	1.09	0.16	0.50
ICT Competency	0.07	3.20	0.00	0.19
ICT Training	0.10	3.70	0.00	0.15

Source: developed by the author.

as average of auditing professionals with 1.09 as standard deviation, 16% as minimum value and 50% shown as maximum value. Further, descriptive statistics of independent variables, ICT competency and ICT training shown as average 7% and 10% with standard deviation 3.20 and 3.70 respectively.

Discriminant validity constructs measures value of discriminant which helps to make certain discrepancies and there is no correlation among variables used to measure factors. To measure values of discriminant factors, the average (AVE) square-root of every measurement factor is larger than the latent factors of variable correlations among such other factor show the reliability, discrimination, and consistency of the factors [29]. Ultimately, it can verify the factor load of every indicator for double the discriminatory validity and convergence validity. This was accomplished by taking into account the load factors of a greater index than any of its other structures [30]. The below Table 2, discriminant validity constructs, represents current study results.

The results of the SEM PLS, below Table 3, variance explained (R^2) explained 0.506 (which is substantial) of the fluctuations of the auditing professional explained. Thus 50.60% of the variance in auditing professionals were explained by ICT competency and ICT training.

The hypotheses named H1 and H2 were assumed to influence either a positively or negatively associated ICT competency, ICT training with auditing professionals, were attempted at the same time through bootstrapping process using SEM PLS. The path-coefficient range believed to be agreeable if it is more than 0.1 point [31]. Later analysis, the path approximations from the initial stage, all the two variables were confirmed as significant. As a next step, the summary of the findings of this analysis are shown next. The hypothesis assessment test is briefed in below Table 4. It reveals that all the two factors of independent variables, ICT competency and ICT training, have a positive and significant connection

Table 2

Discriminant Validity Constructs

	AP	ICT_COM	ICTT_TRA
PA	0.839		
ICT_COM	-0.488	0.822	
ICTT_TRA	0.656	-0.350	0.900

Source: developed by the author.

with Auditing professionals (ICT competency 0.000 and ICT training 0.000).

The findings of the results shows that ICT competency has significant and positive relationship with auditing professionals where the results of $P < 0.001$ against $t = 7.701$. This result findings addresses that the ICT competency has significant and positive effect on auditing professionals. This implies that proficiencies in ICT competencies against audit software are lacking among sole proprietorship auditors. Hence, H1 is supported.

The findings of the results shows that ICT training has significant and positive relationship with auditing professionals where the results of $P < 0.001$ against $t = 13.077$. This result findings addresses that the ICT training has significant and positive effect on auditing professionals. This implies that adequate ICT training for the use of audit software is lacking among sole proprietorship auditors. Hence, H2 is also supported.

Therefore, all the two finding results have significantly and positively supported, and it is stated that the both the two factors carried out in the current study does influences auditing professionals.

Thus, the variables in the model can explain 65.6% of the fluctuation of independent audit fees. The results of testing the compatibility of the research model with the research data are summarized in the Table 4. The results of testing the hypothesis (Fig. 2).

Table 3

Variance Explained

Endogenous Construct	Variance Explained (R ²)
Exogenous Variables → endogenous (Auditing Professionals)	0.506

Source: developed by the author.

Table 4

Path Coefficients

Hypotheses	Path	Path Coefficient	Standard Error	t-value
H1	ICT_COM → AP	0.000	0.038	***7.701
H2	ICT_TRA → AP	0.000	0.042	***13.077

Note: Significance levels: *** $p < 0.001$ ($t > 3.33$), ** $p < 0.01$ ($t > 2.33$), * $p < 0.05$ ($t > 1.605$) (based in one-tailed test).

Source: developed by the author.

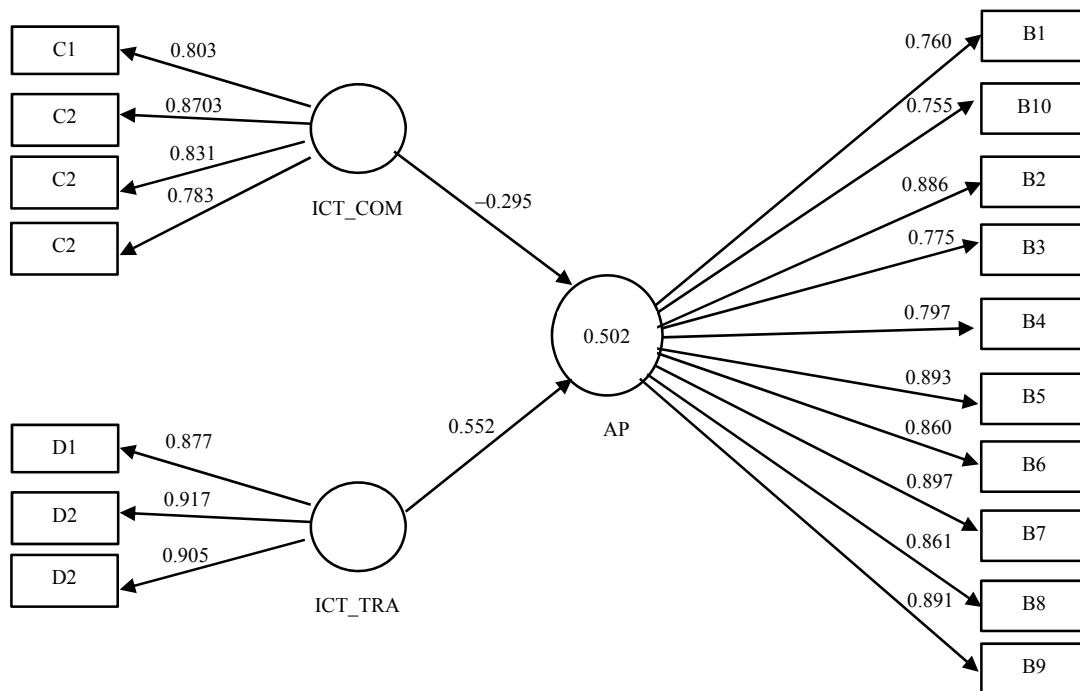


Fig. 2. Demonstrates the results of testing the hypotheses

Source: developed by the author.

DISCUSSION

The initial aspect was examined in the current study was information communication technology competency. There are various prior studies were identified that ICT competencies are significantly affect Auditing professionals [3, 10–12, 32]. Most of the organizations using ICT enabled software to record accounting transactions. Therefore, ICT

competencies are required to perform audit of financial statement of any organizations in the current period of technological advancements by auditing professionals. Auditor competence and proficiency in employing ICT had a positive influence on the success of implementation of e-Audit System [12]. The requirements for improvement of the traditional internal audit

program, IT skills and knowledge in particular and it is endorsed a cohesive ICT competency context for audit professionals, which is appropriate to all spheres of IT practical skills and knowledge anticipated from internal auditors in practice [3].

Table 4, Path Coefficients analysis, above shows that ICT competency has positive connection with auditing professionals ($\beta = 0.000$, $p < 0.001$). This factor has remained supportive with the hypothesis predicted in the present research study, which reveals that sole practicing auditors were tempted to adopt generalized audit software in their audit firms if they satisfy ICT competency among newly graduated audit assistants. Particularly, the result findings reveals that there is a significant positive association between ICT competency and auditing professionals. This result findings further discloses that the ICT competency is an essential determinant factor which allows the practicing professionals auditors and their audit firms to attain a greater degree of thinking to implement generalized audit software in their audit firms. This affirmative link that the present research study stated between ICT competency and auditing professionals is consistent with prior study done by [4] had been found that the impact of Information communication technology competency had a positive influence on auditing practice.

Though, the research findings of the current study revealed that ICT competency is positively related with auditing professionals. This may be with a number of reasons such as the un-availability of adequately trained audit assistants, wrong selection of audit assistants for auditing clients financial statements without considering their competency level and experience, hiring audit assistants without considering their previous practical experience in various accounting software, without bothering audit assistants basic knowledge in MS Excel and computer assisted auditing techniques, and audit assistants negligence of latest information technology Act. If the audit firms consider all those factors mentioned and ensures consistent ICT competencies among audit assistants increases to adopt generalized audit software for audit tasks. Thus, it can be briefed, that ICT competency based on first hypothesis, will increase the willingness to adopt generalized audit software by audit professionals which ultimately enhances audit efficiency.

The next aspect was examined in the current study was information communication technology training. There are various prior studies were identified

that ICT training are significantly affect Auditing professionals [11, 28, 33, 34]. Timely training to audit assistants enhances their knowledge in latest technology in the field of auditing. ICT training will inspire audit assistants to shift from manual auditing to automated auditing. Therefore, ICT training to audit assistants are required to perform audit of financial statement of any organizations in the current period of technological advancements. Recent advancement in IT is imperative for adoption of an efficient automated auditing system. The effect of data security procedures against internet hackers including audit assistants training and skills were found to be substantial [35]. Auditing through the computer guarantee fair financial representation, and the audit assistants were very well trained and fully competent for working in the ICT enabled auditing environment and those practice generally reduce audit risks and confirm good performance. Thus it is recommended that extensive ICT training programs protects audit firms that improve the proficiency of auditors to ensure better performance in auditing [5].

Table 4, Path Coefficients analysis, above shows that ICT training has positive connection with auditing professionals ($\beta = 0.000$, $p < 0.001$). This factor has remained supportive with the hypothesis predicted in the present research study, which reveals that sole practicing auditors were tempted to adopt generalized audit software in their audit firms if they give timely ICT training to newly graduated audit assistants. Particularly, the results reveal that there is a significant positive association between ICT training and auditing professionals. This result findings further discloses that the ICT training is an essential determinant factor which allows the practicing professionals auditors and their audit firms to attain a greater degree of thinking to implement generalized audit software in their audit firms. This affirmative link that the present research study stated between ICT training and auditing professionals is consistent with prior study done by [11] had been found that timely and sufficient ICT training to audit assistants helps audit firms from doing audit by implementing customized audit software among auditing professionals.

Though, the research findings of the current study revealed that ICT training is positively related with auditing professionals. This may be with a number of reasons such as insufficient and in-adequate IT (ICT) training creates ambiguity among audit staffs/team, and insufficient and

inadequate IT training makes audit assistants their auditing task much complicated. If the audit firms, consider all those factors mentioned and ensures consistently providing ICT training among audit assistants increases to adopt generalized audit software for audit tasks. Thus, it can be briefed, that ICT training based on second hypothesis, will increase the willingness to adopt generalized audit software by audit professionals which ultimately enhances audit efficiency.

CONCLUSION

The research findings indicate that there is a positive and substantial connection between ICT competency, ICT training variable with auditing professionals. Thus, the findings propose is that all two variables of information communication technology (ICT competency and ICT training) appear to be considerably significant factors that influence auditing professionals. Thus, ICT competencies among auditing professionals and their ICT training are imperative among junior auditing professionals for auditing in a computer-based environment. The impact of audit efficiencies, ensuring client's fair financial statements, and timeliness of audit tasks were

achieved by auditing professionals with ICT competencies and ICT training. The intention to adopt generalized auditing software by small practicing audit firms to ensure audit efficiency, ensuring client's fair financial statements, and timeliness of audit tasks were found to be highly substantial for auditing operations. It induces auditors to move from traditional way of doing auditing to ICT enabled auditing practice which enriches efficiency of auditing practice among auditing professionals. The intention to adopt generalized auditing software by small practicing audit firms to ensure audit efficiency, ensuring client's fair financial statements, and timeliness of audit tasks were found to be highly substantial for auditing operations. It induces auditors to move from a traditional way of doing auditing to ICT enabled the auditing practice which enriches its efficiency among auditing professionals.

The fact that fourth industrial revolution (Industry 4.0) in the auditing industry's ongoing automation is still growing with its ultimate outcomes not so far visible and lacks to draw conclusions in the current study. Additionally, there is a need to include other ICT variables which can be focused auditors practicing outside Kerala (India).

REFERENCES

1. Rahayu S.K. Tracing tax violation by taxation information system. In: Intern. Conf. on Business, Economic, Social Science, and Humanities – Economics, Business and Management Track (ICOBEST-EBM 2019). 2020:207–213.
2. Modisane T. C. Establishing a competency framework for the integration of workplace information technology knowledge and skills within an internal audit education programme and training. Vanderbijlpark: North-West University (South Africa); 2019. 336 p.
3. Mosweu O. A framework to authenticate records in a government accounting system in Botswana to support the auditing process. Pretoria: University of South Africa; 2018. 368 p.
4. Thottoli M. M., Thomas K. V., Ahmed E. R. Qualitative analysis on information communication technology and auditing practices of accounting professionals. *Journal of Information and Computational Science*. 2019;9(9):529–537.
5. Saleem K. S.M.A., Oleimat I. M. The impact of computerized auditing in reducing audit risks in Jordan. 2020;10(6):284–298. DOI: 10.6007/IJARBS/v10-i6/7287
6. Lowe D. J., Bierstaker J. L., Janvrin D. J., Jenkins J. G. Information technology in an audit context: Have the Big 4 lost their advantage? *Journal of Information Systems*. 2018;32(1):87–107. DOI: 10.2308/isys-51794
7. Siew E. G., Rosli K., Yeow P. H. Organizational and environmental influences in the adoption of computer-assisted audit tools and techniques (CAATs) by audit firms in Malaysia. *International Journal of Accounting Information Systems*. 2020;36(C). DOI: 10.1016/j.accinf.2019.100445
8. Onyewuchi Veronica E. Audit practice and professional ethics: A study of selected auditors practicing in Imo State, Nigeria. *International Journal of Advanced Studies in Economics and Public Sector Management*. 2019;7(1):34–44.
9. Omitogun A., Al-Adeem K. Auditors' perceptions of and competencies in big data and data analytics: An empirical investigation. *International Journal of Computer Auditing*. 2019;1(1):92–113.

10. Mosweu O., Ngoepe M. Skills and competencies for authenticating digital records to support audit process in Botswana public sector. *African Journal of Library, Archives & Information Science*. 2019;29(1):17–28.
11. Thottoli M. M., Thomas K. V. Characteristics of information communication technology and audit practices: Evidence from India. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. 2020. DOI: 10.1108/VJIKMS-04-2020-0068
12. Supriadi T., Mulyani S., Soepardi E. M., Farida I. Influence of auditor competency in using information technology on the success of E-audit system implementation. *Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2019;5(10). DOI: 10.29333/ejmste/109529
13. Thottoli M. M., Thomas K. V., Ahmed E. R. Adoption of audit software by audit firms: A qualitative study. 2019;9(9):768–776.
14. Tiberius V., Hirth S. Impacts of digitization on auditing: A Delphi study for Germany. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*. 2019;37(C). DOI: 10.1016/j.intaccudtax.2019.100288
15. Barišić I., Novak A., Mališ S. S. Professional accountant of today – analysis of essential competency requirements. In: Proc. of FEB Zagreb Intern. Odyssey Conf. on Economics and Business. 2020;2(1):1–14. DOI: 10.22598/odyssey/2020.2
16. Moradi M., Nia E. R. The impact of organizational factors based on Technology-Organization-Environment (TOE) framework on practical levels and characteristics of audit analysis and internal audit performance. *European Journal of Business and Management Research*. 2020;5(4):1–8. DOI: 10.24018/ejbmr.2020.5.4.261
17. Benjamin R. D., Adegbite S. A., Nwaobia A. N., Adekunle I. J. An assessment of electronic-auditing and economic value of the Nigerian listed companies. *Indian-Pacific Journal of Accounting and Finance*. 2020;4(2):34–45. DOI: 10.32890/ipjaf.2020.4.2.104
18. Nusa I. B. S. Quality of audit system information for internal control effectiveness. In: Intern. Conf. on Business, Economic, Social Science, and Humanities–Economics, Business and Management Track (ICOBEST-EBM 2019). 2020:198–202. DOI: 10.2991/aebmr.k.200108.046
19. Thottoli M. M. Impact of accounting software among SMEs accountants in Oman. *Financial Markets, Institutions and Risks*. 2020;4(2):25–33. DOI: 10.21272/fmir.4(2).25–33.2020
20. Thottoli M. M. Knowledge and use of accounting software: Evidence from Oman. *Journal of Industry-University Collaboration*. 2020. DOI: 10.1108/JIUC-04-2020-0005
21. Putra G. S. A., Dwirandra A. A. N. B. The effect of auditor experience, type of personality and fraud auditing training on auditors ability in fraud detecting with professional skepticism as a mediation variable. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*. 2019;6(2):31–43. DOI: 10.21744/irjmis.v6n2.604
22. Munoko I., Brown-Liburd H. L., Vasarhelyi M. The ethical implications of using artificial intelligence in auditing. *Journal of Business Ethics*. 2020;(167):209–234. DOI: 10.1007/s10551-019-04407-1
23. Mamuda A. U., Yusuf M. Impact of globalization and information communication technology on the practice of accountancy profession in Nigeria. *International Journal of Management Science and Entrepreneurship*. 2020;19(7):383–395.
24. Asniarti A., Muda I. The effect of computer assisted audit tools on operational review of information technology audits. In: 1st Intern. Conf. on Social Sciences and Interdisciplinary Studies (ICSSIS 2018). 2019:23–27. DOI: 10.2991/icssis-18.2019.5
25. Al-Hiyari A., Al Said N., Hattab E. Factors that influence the use of computer assisted audit techniques (CAATs) by internal auditors in Jordan. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*. 2019;23(3):1–15.
26. Novita R., Widuri R. Student satisfaction and perceived learning outcomes in computerized audit course. In: 2019 6th Intern. Conf. on Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS). 2019:1–6. DOI: ICRIIS 48246.2019.9073674
27. Marei A., Iskandar E. D. T. B. M. The impact of computer assisted auditing techniques (CAATs) on development of audit process: An assessment of performance expectancy of by the auditors. *International Journal of Management and Commerce Innovations*. 2019;7(2):1199–1205.
28. Thottoli M. M., Thomas K. V., Ahmed E. R. Examining the impact of information communication technology on auditing professionals: A quantitative study. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*. 2019;11(12):476–488.

29. Fornell C., Larcker D.F. Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*. 1981;18(3):382–388. DOI: 10.2307/3150980
30. Chin W. W. The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research*. 1998;295(2):295–336.
31. Henseler J., Hubona G., Ray P.A. Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*. 2016;116(1):2–20. DOI: 10.1108/IMDS-09-2015-0382
32. Kasemsap K. Encouraging digital literacy and ICT competency in the information age. *Encyclopedia of Information Science and Technology*. 2018;(4):2253–2263. DOI: 10.4018/978-1-5225-2255-3.ch196
33. Normahazan N.N., Mohamed I. S., Rozzani N. Drivers contributing to the implementation of generalized audit software (GAS) within audit firms in Malaysia. *Business and Economic Research*. 2020;10(2):341–354. DOI: 10.5296/ber.v10i2.16862
34. Isa I., Shyti B., Spassov K. The impact of information technology on the auditing profession: Case of Albania. *Knowledge International Journal*. 2020;42(1):189–195.
35. Lois P., Drogalas G., Karagiorgos A., Tsikalakis K. Internal audits in the digital era: Opportunities risks and challenges. *EuroMed Journal of Business*. 2020;15(2):205–217. DOI: 10.1108/EMJB-07-2019-0097

ABOUT THE AUTHOR

Mohammed M. Thottoli — Master of Commerce, Madras University; Associate Company Secretary from ICSI (The Institute of Company Secretaries of India); Lecturer, Department of Accounting, College of Economics, Management and Information Systems, University of Nizwa, Nizwa, Ad Dakhiliyah, Oman
muneerali@unizwa.edu.om

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Мохаммед М. Тоттолли — магистр коммерции, Мадрасский университет; Ассоциированный секретарь Института секретарей компаний Индии; преподаватель Департамента бухгалтерского учета, Колледж экономики, менеджмента и информационных систем, Университет Низвы, Низва, Ад-Дакхилия, Оман
muneerali@unizwa.edu.om

The article was submitted on 28.01.2021; revised on 19.02.2021 and accepted for publication on 01.03.2021.

The author read and approved the final version of the manuscript.

Статья поступила в редакцию 28.01.2021; после рецензирования 19.02.2021; принята к публикации 01.03.2021. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-48-61
УДК 657.37(045)
JEL L10

Учетно-аналитическое обеспечение госзакупок в электронной промышленности в условиях цифровизации

В.Г. Когденко

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия
<https://orcid.org/0000-0001-9732-1174>

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются вопросы учетно-аналитического обеспечения госзакупок в электронной промышленности, одной из целей которого является обоснование критериев оценки репутации поставщиков; оценки лиц, подающих жалобы на закупки; показателей мониторинга закупок. В процессе исследования автором использовались такие общенаучные принципы и методы, как абстрагирование, обобщение, а также статистические методы обработки данных. В результате разработана методика оценки репутации поставщиков, включающая три этапа. На первом, предварительном этапе, оцениваются организации – участники закупок по критериям размера, отраслевой принадлежности, форме собственности, организационно-правовой форме, прозрачности данных для последующих расчетов. На втором этапе производится оценка экономической состоятельности субъектов в части наличия финансовых, материальных и человеческих ресурсов, а также эффективность организаций и динамика их развития; на третьем – добросовестность участников по критериям уставный капитал, кредитный лимит, налоговая нагрузка, включенности в рискованные списки Спарк. Методика апробирована на данных реестра недобросовестных поставщиков, предоставляющих продукцию для электронной промышленности. Данные для анализа сформированы на базе 1360 организаций. Расчеты показали, что подавляющая часть недобросовестных поставщиков является микропредприятиями, не относящимися к отраслям, связанным с производством, ремонтом, торговле электроникой; значительная часть из них зарегистрирована в Москве и Московской области. Установлено, что предприятия – недобросовестные поставщики продукции электронной промышленности не обладают достаточными финансовыми, материальными и человеческими ресурсами и характеризуются низкими репутационными характеристиками. Предполагаемые изменения в законодательстве, в части введения предквалификационного отбора, требуют адекватного учетно-аналитического обеспечения, с помощью которого в системе госзакупок могут и должны допускаться исключительно участники с высокими репутационными характеристиками.

Ключевые слова: государственные закупки; предквалификационный отбор; экономическая состоятельность; добросовестность участников госзакупок

Для цитирования: Когденко В.Г. Учетно-аналитическое обеспечение госзакупок в электронной промышленности в условиях цифровизации. *Учет. Анализ. Аудит = Accounting. Analysis. Auditing.* 2021;8(2):48-61. DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-48-61

ORIGINAL PAPER

Accounting and Analytical Support of Public Procurement in the Electronics Industry in the Digitalization

V.G. Kogdenko

National Research Nuclear University (MEPHI), Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0001-9732-1174>

ABSTRACT

The article deals with the problems of accounting and analytical support of public procurement in the electronics industry; one of the objectives of the study is to substantiate the criteria for assessing suppliers' reputation; evaluations of persons filing procurement complaints; procurement monitoring indicators. In the process of

© Когденко В.Г., 2020

research, the author used such general scientific principles and methods as abstraction, generalization, as well as statistical methods of data processing. As a result, there has been developed a methodology for assessing the suppliers' reputation including three stages. At the first one – participating companies are assessed according to the criteria of size, industry, ownership, organizational and legal form, data transparency for subsequent calculations. At the second stage – the economic viability of the subjects is assessed in terms of the availability of financial, material and human resources, as well as the effectiveness of companies and the dynamics of their growth. At the third stage – the conscientiousness of the participants is assessed according to the criteria of the authorized capital, credit limit, tax burden, the Spark-Risk lists inclusion. The technique has been tested on data from the register of unscrupulous suppliers supplying products for the electronics industry; the data for analysis has been generated on the basis of 1360 companies. Calculations have shown that the overwhelming majority of unscrupulous suppliers are micro-enterprises that do not belong to the production related industries, repair, and in electronics trade; the significant part of them are registered in Moscow and its region. There is found out some companies which are unscrupulous suppliers of electronic products. They do not have sufficient financial, material and human resources and are characterized by low reputation characteristics. The proposed changes in the legislation in the introduction of prequalification terms require an adequate accounting and analytical support that would help to control the admittance of only participants with high reputational characteristics that can and should be allowed in the public procurement system.

Keywords: government procurement; pre-qualification selection; economic viability; conscientiousness of public procurement participants

For citation: Kogdenko V.G. Accounting and analytical support of public procurement in the electronics industry in the digitalization. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Auditing*. 2021;8(2):48-61. (In Russ.). DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-48-61

ВВЕДЕНИЕ

Проблемы коррупции и неэффективного использования государственных средств в системе госзакупок не теряют своей актуальности: в публичную сферу выходит информация о многомиллионных потерях Росатома, связанных с закупками в специальном научно-производственном объединении «Элерон»¹; о коррупции в продовольственном и других управлениях Минобороны²; при поставках радиостанций «Азарт» при исполнении военных заказов³; об отмывании денег под видом борьбы с пандемией⁴ и др. Многолетняя борьба с коррупцией, выражающаяся в совершенствовании законодательства и ужесточении контроля за его исполнением, не дает необходимых результатов. Особенно остро проблема стоит в отраслях, развитие которых критически зависит от государственных ресурсов. Принятым в 2020 г. распо-

ряжением Правительства РФ⁵ предполагается направление предприятиям отрасли значительных государственных средств, поэтому вопросы их эффективного использования приобретают огромное значение.

Аудитор Счетной палаты Российской Федерации А.А. Каульбарс отмечает в отчете⁶, что в 2019 г. в сектор государственных и корпоративных закупок было вовлечено средств бюджетов всех уровней в сумме 31,6 трлн руб., или 28,9% ВВП (8,1% по Федеральному закону от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и 23,5% по Федеральному закону от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»), при этом доля закупок в странах ОЭСР — 12% ВВП, в Европейском союзе — 18–20% ВВП; в мире — 12% от общего объема мирового ВВП в 90 трлн долл. Таким

¹ Имя им «Элерон». URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4691485> (дата обращения: 17.02.2021).

² Следствие поперхнулось на булках. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4710225> (дата обращения: 17.02.2021).

³ Российский генерал объяснил схему хищения 6,7 миллиарда рублей. URL: <https://lenta.ru/news/2021/03/04/6mlrd> (дата обращения: 17.02.2021).

⁴ Беспроводная клавиатура Satechi. За 5990 руб. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4695052> (дата обращения: 17.02.2021).

⁵ Распоряжение Правительства РФ от 17.01.2020 № 20-р «О Стратегии развития электронной промышленности РФ на период до 2030 г. и плане мероприятий по ее реализации». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73340483> (дата обращения: 17.02.2021).

⁶ Каульбарс А.А. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Мониторинг развития системы государственных и корпоративных закупок в Российской Федерации за 2019 год». URL: <https://ach.gov.ru/checks/schetnaya-palata-potentsial-kontraktnoy-sistemy-raskryt-poka-ne-udalos> (дата обращения: 18.02.2021).

образом, потенциальные масштабы злоупотреблений в России выше, а влияние неэффективности и коррупции в этой сфере на экономический рост значительнее, чем в других странах, что, возможно, связано с институциональной слабостью, недостаточно эффективными инструментами контроля и культурой молчания в отношении злоупотреблений в государственном секторе. Подобная проблема отмечается исследователями как типичная для развивающихся стран [1].

Анализ данных аудита закупок⁷ и выводы экспертов [2] свидетельствуют об отсутствии прогресса в развитии конкуренции и повышении привлекательности этой сферы для добросовестных поставщиков:

- 7% общего объема закупок в рамках Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» приходятся на контракты, заключенные с единственным поставщиком, а также на несостоявшиеся контракты; а в рамках Федерального закона от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» на закупки у единственного поставщика и осуществленные прочими способами приходятся уже 86,1%;

- уровень конкуренции составляет около трех заявок (по Федеральному закону от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»), около двух заявок на один лот (по Федеральному закону от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»), при этом основной вклад в показатели конкуренции в сфере закупок вносят закупки с начальной (максимальной) ценой контракта до 10 млн руб.; при закупках свыше 1 млрд руб. уровень конкуренции снижается до 1,67 заявки;

- происходит ежегодное уменьшение количества поставщиков, снижается доверие добросовестных участников. По итогам 2019 г. количество поставщиков, принявших участие в корпоративных закупках, снизилось на 43,4%;

⁷ Каульбарс А. А. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Мониторинг развития системы государственных и корпоративных закупок в Российской Федерации за 2019 год». URL: <https://ach.gov.ru/checks/schetnaya-palata-potentsial-kontraktnoy-sistemy-raskryt-poka-ne-udalos> (дата обращения: 19.02.2021).

- растет общее количество нарушений: по сравнению с 2015 г. рост составил 61,47% (по закупкам в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд») и на 251,44% (в соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»);

- фиксируются нарушения в части необоснованного установления начальной (максимальной) цены контракта. В 2019 г. доля таких нарушений составила около 45% от суммы выявленных нарушений в сфере закупок.

Эксперты отмечают неэффективность отбора победителей в результате госзакупок [3]. Основной причиной, по мнению автора статьи, является то, что сложность законодательства стимулирует приток посредников, а значительные суммы, обрабатываемые в этой сфере, способствуют развитию различных схем мошенничества, основные из которых можно сгруппировать следующим образом:

1. Сговор заказчиков и участников, в результате чего происходит завышение в 2–3 раза начальной (максимальной) цены заказа. При этом независимые участники отсекаются через усложнение технического задания, его адаптацию под аффилированного поставщика, выставление невыполнимых условий поставок для независимых поставщиков, запрос дополнительных документов; необоснованный отказ в допуске и отклонении заявок независимых участников; происходит оплата невыполненных контрактов аффилированным участникам; мошенничество с электронными площадками (блокирование доступа, подачи заявки, некорректное отображение информации⁸) и др. [4, 5].

2. Картельный сговор поставщиков, когда несколько конкурирующих компаний объединяются и делят контакты разными способами, препятствуя добросовестным поставщикам, применяя при этом множество разнообразных и постоян-

⁸ Мазекас М., Маслова Н. Эффективное управление и меры по предотвращению коррупции в процессе проведения закупок на муниципальном уровне в Российской Федерации. Учебное пособие. 2019. Проект «Защита прав предпринимателей в Российской Федерации от коррупционных практик на муниципальном уровне» — ПРЕКОП II. 2019. 57 с. URL: <https://rm.coe.int/precop-ii-tp-8-training-handbook-procurement-rus/168096c051> (дата обращения: 19.02.2021).

но модифицирующихся схем: «таран», «географ», «максимум», «вальс», «торги без торгов» и др. В ходе закупок участники картеля создают условия для победы определенных организаций по максимально возможной цене, остальные игроки обеспечивают видимость конкуренции и получают от выигравшей организации вознаграждение.

Для реализации этих схем используются однопользовательские и технические компании, последние обладают признаками действующей организации, хотя масштабы их работы могут быть незначительными; по существу, их основная функция — деятельность в сфере закупок для выполнения посреднических функций и создания видимости конкуренции. Так, результаты проверок гособоронзаказа показали, что из 42 тысяч исполнителей гособоронзаказа 7 тысяч оказались фирмами-однопользователями или посредниками⁹.

Возможность сговора поставщиков и присутствие посредников в госзакупках в значительной степени связана с отсутствием предквалификационного отбора, что позволяет участникам без необходимых ресурсов, опыта и деловой репутации участвовать в этом процессе.

Повышение эффективности функционирования системы закупок сдерживают следующие факторы:

- неверно выбранные критерии оценки закупочной деятельности, поскольку усилия направлены на совершенствование процедуры, а не на достижение результативности закупок и обеспечение должного качества поставляемых товаров, работ, услуг;
- сложность и нестабильность законодательства о закупках. В 2019 г. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» изменялся восемь раз, в его развитие было принято 55 нормативных правовых актов; однако, по оценкам экспертов, усложнение закупочного процесса так и не привело к повышению его эффективности [6, 7];
- отсутствие надежной основы для цифровизации закупок: существующая единая информационная система в сфере закупок пока эти задачи не выполняет.

⁹ Интервью Генерального прокурора Российской Федерации Юрия Чайки газете «Коммерсантъ». URL: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/mass-media/interviews-and-presentations?item=50489652> (дата обращения: 18.02.2021).

Состояние сферы закупок таково, что постоянно требуются изменения, но проводимая при этом на протяжении последних лет корректировка законодательства не дает значимых результатов; поэтому необходимы кардинальные преобразования, основное направление которых — изменение целеполагания и критериев оценки системы закупок.

В настоящее время показателями эффективности являются уровень конкуренции и экономия (снижение цен), однако при этом значимых изменений в показателях конкуренции и экономии не происходит, поэтому следует перейти к индикаторам качества продукции (услуг) при заданном, обоснованном уровне цен и добросовестности всех участников процесса, в том числе победителей закупок. Высокое качество поставляемой продукции и осуществляемых услуг, особенно в такой отрасли, как электроника, будет способствовать повышению конкурентоспособности экономики страны, а поддержка наиболее эффективных и добросовестных участников обеспечит мультиплицирующее положительное влияние на экономику, поскольку именно эффективные производители могут использовать получаемые государственные ресурсы максимально результативно и вызвать мультипликативный эффект. Следует отметить, что обязательным условием успешности мер является цифровизация, повышение прозрачности процедуры системы закупок и ее непрерывный мониторинг, результаты которого должны быть доступны широкому кругу заинтересованных лиц [8].

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Второй «оптимизационный пакет» поправок, направленный на упрощение и повышение прозрачности и эффективности системы закупочных процедур, поддержку добросовестных участников и пресечение сговоров участников, планируется ввести в действие в 2021 г. Среди множества мероприятий им предусмотрены такие меры, как:

- снижение количества конкурентных способов закупок до трех: конкурсы, аукционы, запрос котировок в электронной форме;
- введение рейтинга деловой репутации — совокупной оценки опыта участника закупки, зарегистрированного в единой информационной системе, на основе информации об исполненных контрактах в соответствии с Федеральным

законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»;

- введение универсальной предквалификации для борьбы с недобросовестными участниками и профессиональными жалобщиками.

В предполагаемых изменениях особо следует отметить оценку деловой репутации участников. Необходимость ее введения подтверждена исследованиями [9–12] и обусловлена повышением значения качественных характеристик продукции и услуг, усложнением предметов закупок, которые могут обеспечить только поставщики с высокой подтвержденной репутацией [13]. Предквалификация критически важна при закупке сложной или дорогостоящей продукции электронной промышленности, узкоспециализированных товаров или услуг. Большое значение имеет пункт о том, что отбор должен привлечь лучших участников с обеспечением для них условий их прибыльной деятельности, роста и развития бизнеса [14], поскольку в этом случае будет происходить совместное увеличение создаваемой стоимости как для государства, так и для участников закупок, а также будет реализовываться важнейшая роль государства в продвижении инноваций [15, 16]. Зарубежные исследователи особое внимание уделяют роли государства в продвижении инновационных технологий, определяя их как инновационные государственные закупки, роль которых неуклонно увеличивается [17], и для такого рода закупок квалификация поставщиков, их экономическая состоятельность и добросовестность имеет определяющее значение.

Между тем, предлагаемые в нововведениях законодательства критерии оценки деловой репутации недостаточно содержательны и полны, поскольку ориентируются исключительно на опыте участия субъектов в госзакупках.

Вопрос о критериях деловой репутации достаточно сложен, а использование предквалификационных процедур может как уменьшить число участников и отсеять наиболее конкурентоспособных из них, так и привлечь наиболее квалифицированных, поскольку им не придется конкурировать с неквалифицированными субъектами, обладающими при этом административным ресурсом. Такая отрасль промышленности, как

электроника, где существенное значение имеет госзаказ, а компетентность участников имеет определяющее значение для качественного выполнения заказа, особенно нуждается во введении процедуры предквалификационного отбора. При этом основные проблемы связаны с тем, что при его проведении могут быть отсечены добросовестные участники, в результате чего возможно повышение цен контрактов и снижение качества поставок [18]. Последнее происходит, если:

- устанавливаются чрезмерно жесткие критерии по масштабу бизнеса и опыту работы, в частности это будет происходить, если опыт участников оценивается только по участию в госзакупках;

- устанавливаются расплывчатые, недостаточно четко формализованные критерии, которые позволяют заказчикам принимать субъективные решения.

Заметим, что оценка репутации необходима не только для предквалификационного отбора, но и для оценки обоснованности подачи заявлений-жалоб от организаций, не обладающих достаточной репутацией, т.е. профессиональных жалобщиков, рассматривать которые нецелесообразно, а также для бюджетного мониторинга и общественного контроля репутации участников-победителей госзакупок и добросовестности государственных заказчиков [19].

Для обоснования критериев оценки репутации участников предлагается на основе анализа характеристик недобросовестных поставщиков (т.е. тех, которые уклоняются от заключения контракта — он расторгается по решению суда или по решению заказчика в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц») выделить те из них, которые целесообразно учитывать при оценке репутации, предквалификационном отборе, мониторинге эффективности системы государственных закупок, квалификационном отборе лиц, подающих жалобы. Такой отбор недобросовестных поставщиков обоснован, поскольку значимыми причинами включения в реестр, по мнению экспертов [9, 20], являются мошенничество, их неэффективность и некомпетентность.

При обосновании критериев оценки экономической состоятельности и добросовестности участников целесообразно учитывать рекомендации ст. 9 Типового закона ЮНСИТРАЛ о публичных закупках, а именно наличие «необходимых профессиональных, технических и экологических квалификационных данных, профессиональной и технической компетентности, финансовых ресурсов, оборудования и других материальных возможностей, управленческой компетентности, надежности, опыта и людских ресурсов для исполнения договора о закупках, соответствие этическим и иным стандартам, применимым в данном государстве; наличие правомочий заключать договор о закупках; отсутствие признаков неплатежеспособности, банкротства, приостановления деятельности; выполнение обязательств по уплате налогов и взносов по социальному обеспечению; отсутствие в составе руководства лиц, которые были осуждены за какое-либо уголовное преступление, связанное с их профессиональной деятельностью»¹⁰.

При формировании состава критериев оценки в предлагаемой методике также учтены индикаторы коррупционных рисков, предусмотренные Методическими рекомендациями по выявлению и минимизации коррупционных рисков¹¹, в частности такие характеристики юридических лиц, как «создание по адресу „массовой” регистрации; незначительный (минимальный) размер уставного капитала; отсутствие на праве собственности или ином законном основании оборудования и других материальных ресурсов для исполнения контракта; недавняя регистрация организации (за несколько недель или месяцев до даты объявления торгов); отсутствие необходимого количества специалистов требуемого уровня квалификации для исполнения контракта» и др.

Подчеркнем, что критерии оценки в методике, разработанной в процессе данного исследования, объединены в две группы: экономическая состоятельность и добросовестность участников.

¹⁰ Типовой закон ЮНСИТРАЛ о международном торговом арбитраже (принят ЮНСИТРАЛ 21.06.1985). URL: <https://base.garant.ru/10135203> (дата обращения: 22.02.2021).

¹¹ Письмо Минтруда России от 30.09.2020 № 18-2/10/П-9716 «О Методических рекомендациях по выявлению и минимизации коррупционных рисков при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных или муниципальных нужд». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74670214/> (дата обращения: 22.02.2021).

Экономическая состоятельность — комплексная оценка организации, включающая индикаторы обеспеченности ресурсами, эффективности их использования и характеризующая способность выполнять обязательства по качественному исполнению госзаказа. Оценивается индикаторами операционной, инвестиционной и финансовой деятельности и показателями наличия и качества всех видов ресурсов (капитала). Добросовестность — комплексная оценка поведения организации: честности, старательности в выполнении своих обязанностей и обязательств. Она оценивается опытом работы и взаимоотношений со стейкхолдерами, индикаторами поведения по отношению к контрагентам, бюджету, персоналу и др.

Собственно, алгоритм оценки экономической состоятельности и добросовестности участников государственных закупок сформирован с учетом наличия требуемых данных в информационном ресурсе Спарк-Интерфакс и ориентирован на компьютерную обработку выгруженных данных. Он включает три блока (см. рисунок).

Первый блок — предварительный анализ поставщиков — включает анализ размера, организационно-правовой формы, отраслевой принадлежности, региона деятельности, полноты финансовой информации и прозрачности информации о контролирующих собственниках (физических лицах).

Второй блок — оценка экономической состоятельности участников закупок, которая осуществляется на основе анализа достаточности финансового капитала, обеспеченности основными средствами, персоналом, оценки эффективности использования этих ресурсов и темпов роста ключевых показателей организации.

Третий блок — оценка добросовестности, т.е. деловой репутации участников — осуществляется через показатели величины и достаточности уставного капитала, обеспечивающего защиту интересов кредиторов; соответствия налоговой нагрузки среднеотраслевому уровню, что характеризует организацию как добросовестного налогоплательщика; наличие кредитного лимита, что подтверждает статус привлекательного заемщика; отсутствие в рискованных реестрах Спарк-Интерфакс (отсутствие по юридическому адресу по данным ФНС, рекомендация проверки в рамках должной осмотрительности, наличие задолженности по уплате налогов, отсутствие налоговой отчетности более года, наличие в составе исполнительных органов

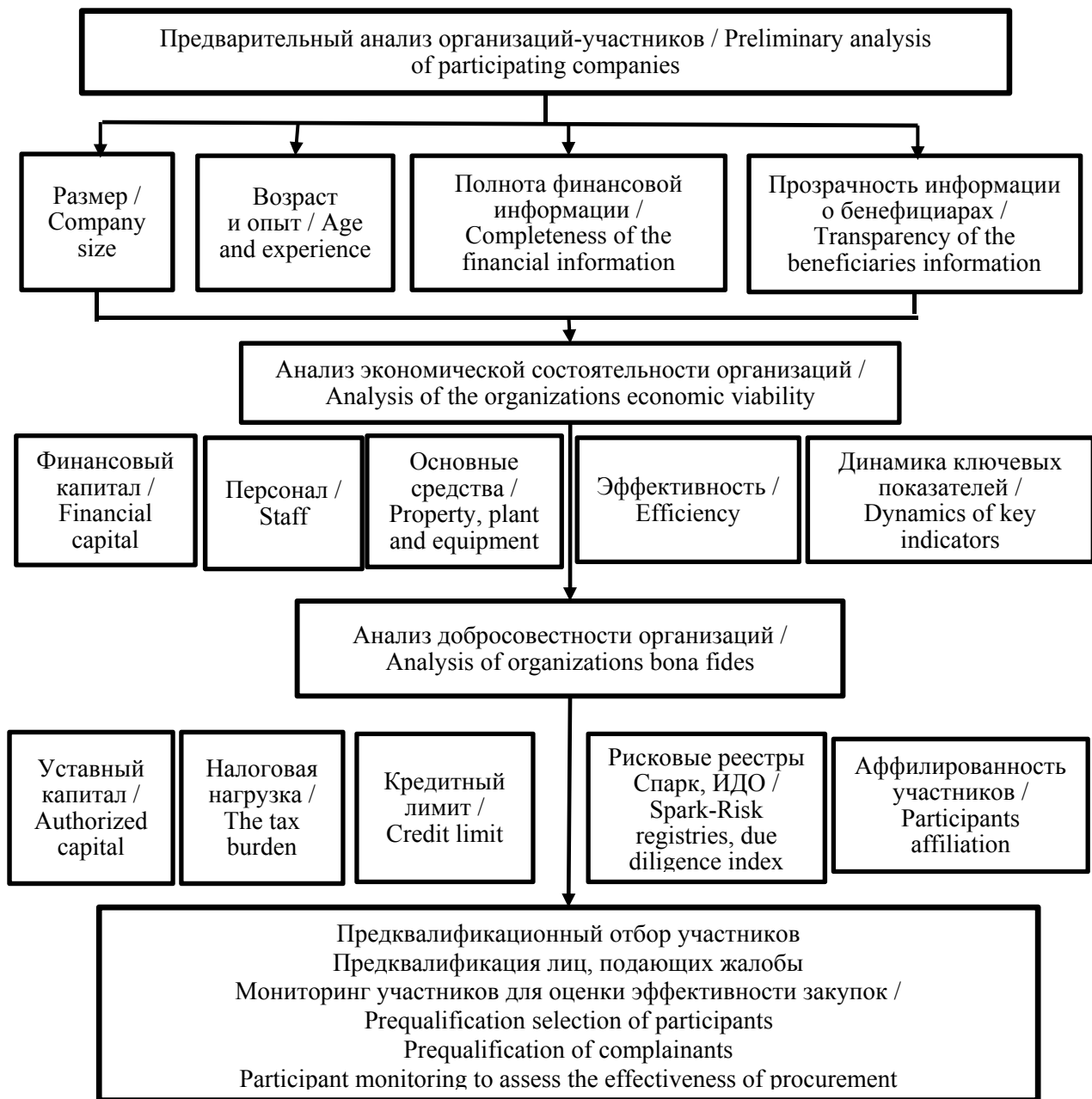


Рис. / Fig. Концепция оценки экономической состоятельности и добросовестности организаций в системе госзакупок / The concept of assessing the economic viability and organizations bona fides in the public procurement system

Источник / Source: разработано автором / developed by the author.

дисквалифицированных лиц и отсутствие признаков того, что организация создана не для уставных целей, а в качестве «транзакционной единицы», не имеющей существенных собственных активов и операций, или является «брошенным активом»¹²).

¹² Экспресс-оценка рисков. URL: <https://www.spark-interfax.ru/features/indexes> (дата обращения: 22.02.2021).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Алгоритм оценки экономической состоятельности и добросовестности организаций был апробирован на данных из реестра недобросовестных поставщиков, полученных из Информационного ресурса; краткая характеристика выборки представлена в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

Характеристики выборки / The sample characteristics

Показатель / Indicator	Значения показателя / Indicator value
Предмет поставок / Subject of supply	ОКВЭД 26 Оборудование компьютерное, электронное и оптическое / All-Russian Classifier of Economic Activities 26 Computer, an electronic and optical equipment
Период / Time period	2016–2019 гг. / 2016–2019
Регион регистрации / Registration region	Любой / Any
Вид деятельности / отрасль / Type of activity / industry	Любой / Any
Организационно-правовая форма юридических лиц / Organizational and legal form of legal entities	Любая / Any
Форма собственности / Ownership	Любая / Any
Статус / Status	Действующая организация / Operational company
Ограничения по значениям финансовых показателей / Limitations on the values of financial indicators	Отсутствуют / None
Реестр Спарк / Spark-Risk Registry	Реестр недобросовестных поставщиков / Register of unscrupulous suppliers
Объем выборки / Sample size	1360 организаций / 1360 companies

Источник / Source: разработано автором / developed by the author.

Результаты расчетов на предварительном этапе анализа показали, что 34,49% недобросовестных поставщиков электроники зарегистрированы в Москве и Московской области; доля организаций торговли составляет 55,07%; при этом доля организаций, которые занимаются производством, ремонтом или торговлей продукцией электронной промышленности, всего 6,10%; доля обществ с ограниченной ответственностью — 98,09%; и что достаточно интересно — 96,84% находятся в частной собственности. Средний возраст организаций (с момента их создания) — 6,81 года. Оценивая перечисленные характеристики, особенно вид деятельности недобросовестных поставщиков, следует отметить, что включение этого рода организаций в реестр недобросовестных поставщиков вполне прогнозируем, и они могли бы стать абсолютно объективно не допущенными к торгам при наличии предквалификации.

Степень полноты информации характеризуется долей имеющейся информации в информационном ресурсе (среднее по выборке) (табл. 2).

Таким образом, анализ показывает низкую степень прозрачности участников государственных закупок, что представляется совершенно недопустимым, учитывая, что речь идет об организациях, получающих общественные ресурсы, информация о которых должна быть полностью доступна обществу.

Выборочный анализ владельцев этих организаций показывает, что они зарегистрированы на физических лиц. Результаты группировки исследуемой выборки организаций представлены в табл. 3.

Выполненные расчеты позволяют сделать следующие выводы. Свыше 98% организаций — недобросовестных поставщиков относятся к малому бизнесу, при этом более 85% из них имеют выручку менее 110 млн руб., т.е. являются микробизнесом. Средняя выручка самой многочисленной группы (выручка от 10 до 110 млн руб.) равна 38,61 млн руб. Более 50% внеоборотных активов (54,83%) выборки приходится на крупнейшую группу, на нее же приходится 36,20% выручки, однако эта группа является убыточной из-за

Таблица 2 / Table 2

Степень полноты информации / Completeness of information

Показатель / Indicator	Значения показателей, % / Indicators values, %
Капитал и резервы / Capital and funds	82,35
Основные средства / Property, plant and equipment	26,54
Запасы / Inventory	67,57
Активы / Assets	83,01
Выручка / Revenue	80,00
Чистая прибыль / Net income	79,49
Поступления от текущих операций / Current operations income	9,41
Сальдо денежных потоков от текущих операций / Balance of cash flows from current operations	10,15

Источник / Source: разработано автором / developed by the author.

убытков АО «Ангстрем», при этом большинство организаций группы прибыльные.

Результаты расчета показателей экономической состоятельности и добросовестности представлены в табл. 4.

Заметим, что расчеты выполнены как для всей выборки, так и для 17 крупнейших организаций с выручкой выше 810 млн руб. Анализ экономической состоятельности всей выборки показал, что медианное значение собственного капитала составляет 1,72 млн руб., его доля в валюте баланса — 22,43%, медианное значение заемного капитала — 0,84 млн руб., а его медианная доля в валюте баланса — всего лишь 0,73%. Эти показатели характеризуют организации, как не обладающие достаточными финансовыми ресурсами. Относительно производственных ресурсов (основных средств) показатели таковы: медианное значение их стоимости 1,05 млн руб., а медианная доля в активах — 0%. Обращает на себя медианное значение численности персонала, составляющее лишь 2 человека. И в этом случае характеристики свидетельствуют об отсутствии достаточного объема производственных ресурсов для качественного выполнения государственного заказа.

Достаточно низки и большинство других показателей, в частности:

- показатели эффективности: медианное значение производительности труда — 5,19 млн руб./чел. в год, рентабельность продаж — 4,36%, отдача от активов — 1,52, чистая рентабельность активов — 3,57%;

- показатели динамики: медианы прироста активов — 22,54%, выручки — 6,47%, темп снижения чистой прибыли — 16,64%.

Анализируя показатели эффективности и динамики, можно заметить, что они достаточно низкие, поскольку для торговли (организации, занимающиеся торговлей, преобладают в выборке) отдача от активов, по данным А. Дамодарана¹³, должна быть более двух, а рентабельность капитала — выше 7%.

Проведенное исследование позволило также определить показатели добросовестности. Установлено, что медиана уставного капитала в 10 тыс. руб. не обеспечивает интересы контрагентов; медиана по налоговой нагрузке составляет лишь 2,45% при средней по торговле 2,8%, а по производству компьютеров — 11,7%. На основании этого сделан вывод, что участники закупок характеризуются низкой ответственностью перед бюджетом; 51,10% организаций не имеют кредитного лимита либо медиана его находится в пределах 100 тыс. руб., что свидетельствует об отсутствии доверия кредиторов к такого рода организациям. Анализ рисков реестров Спарк позволяет утверждать, что медианное значение индекса должной осмотрительности (ИДО = 19) свидетельствует о том, что риск того, что недобросовестные поставщики являются однодневками — низкий. По

¹³ Damodaran Online: Home Page for Aswath Damodaran. URL: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar> (дата обращения: 22.02.2021).

Таблица 3 / Table 3

Анализ групп организаций выборки / Analysis of companies groups in the sample

Группы по выручке, млн руб. / Groups by revenue, mln rub.	Доля по количеству организаций, % / Share by number of companies, %	Доля в суммарных активах, % / Share in total assets, %	Средний возраст, лет / Average age, years	Доля в суммарных внеоборотных активах, % / Share in total non-current assets, %	Доля в суммарном собственном капитале, % / Share in total equity, %	Средняя выручка группы, млн руб. / Average group revenue, mln rub.	Доля в суммарной выручке, % / Share in total revenue, %	Доля в суммарной чистой прибыли, % / Share in total net income, %
< 10	33,73	3,90	5,72	0,98	3,04	4,34	1,81	1,23
от 10 до 110	52,94	24,69	7,43	19,21	29,56	38,61	25,32	45,70
от 110 до 210	6,43	10,19	7,96	4,15	9,68	141,93	11,31	19,31
от 210 до 310	2,48	4,91	8,33	1,59	3,32	249,41	7,67	9,55
от 310 до 410	0,92	2,84	9,25	0,72	3,85	361,68	4,12	4,56
от 410 до 510	0,64	3,74	10,00	2,49	4,99	464,75	3,70	5,46
от 510 до 610	0,74	3,46	15,06	0,55	4,82	563,63	5,13	9,72
от 610 до 710	0,37	5,62	11,75	15,27	19,39	640,21	2,92	4,61
от 710 до 810	0,18	0,38	8,75	0,20	0,34	799,76	1,82	0,04
> 810	1,56	40,26	12,15	54,83	21,02	1870,63	36,20	-0,18
Общий итог / среднее / Grand total / average	100,00	100,00	6,81	100,00	100,00	80,74	100,00	100,00

Источник / Source: разработано автором / developed by the author.

включенности в реестры Спарк выяснено, что 5,07% организаций не предоставляют налоговую отчетность более года; 10,59% — это организации, отсутствующие по юридическому адресу по данным ФНС; 15,07% — организации, имеющие задолженность по уплате налогов. Приведенные данные свидетельствуют о недопустимо низких репутационных характеристиках юридических лиц, претендующих на государственные деньги. Поскольку показатели крупнейших организаций выборки заметно лучше, сделан вывод, что особый контроль необходимо устанавливать над микро-предприятиями, поскольку именно они чаще всего

оказываются недобросовестными поставщиками.

Результаты проведенного исследования наглядно показали, что при госзакупках электронного и компьютерного оборудования в торгах зачастую участвуют организации с низкими характеристиками экономической состоятельности и добросовестности, становящиеся впоследствии недобросовестными поставщиками. Такого рода организации уже на этапе предварительного отбора нецелесообразно допускать к торгам, поскольку их деятельность приводит к неэффективному использованию государственных ресурсов, имитации конкуренции, мошенничеству, срыву поставок.

Таблица 4 / Table 4

**Показатели экономической состоятельности и добросовестности (медианы значений) /
Indicators of economic viability and bona fides (indicators' medians)**

Показатель / Indicator	Значение для выборки / Sample value	Значение для крупнейших организаций выборки / Value for the largest companies in the sample
Выручка, млн руб. / Revenue, mln rub.	20,10	1363,62
Возраст, лет / Age, years	5,50	10,00
Доля пропусков данных по выручке, % / Percentage of missing data by revenue, %	20,00	0
Величина собственного капитала, млн руб. / Equity capital, mln rub.	1,72	36,70
Доля собственного капитала в пассивах, % / Share of equity capital in funding sources, %	22,43	8,07
Величина заемного капитала, млн руб. / Debt capital, mln rub.	0,84	30,77
Доля заемного капитала в пассивах, % / Share of dept capital in funding sources, %	0,73	3,64
Доля кредиторской задолженности в пассивах, % / The share of accounts payable in funding sources, %	51,67	73,37
Среднесписочная численность персонала, чел. / Average number of personnel, per.	2,00	77,00
Стоимость основных средств, млн руб. / Property, plant and equipment, mln rub.	1,05	17,03
Доля основных средств в активах, % / Share of property, plant and equipment in assets, %	0	0,96
Производительность труда, млн руб./чел. / Labor productivity, million rub./per.	5,19	16,36
Отдача от совокупных активов / Return on total assets	1,82	1,89
Среднегодовой темп прироста активов (CAGR), % / Average annual asset growth rate (CAGR), %	22,54	28,09
Среднегодовой темп прироста основных средств (CAGR), % / Average annual growth rate of property, plant and equipment (CAGR), %	(0,01)	39,34
Среднегодовой темп выручки (CAGR), % / Average annual revenue rate (CAGR), %	6,47	43,29
Среднегодовой темп прироста чистой прибыли (CAGR), % / Average annual growth rate of net income (CAGR), %	(16,64)	15,65
Уставный капитал, тыс. руб. / Authorized capital, thousand rub.	10,00	100,00
Налоговая нагрузка на выручку, % / Tax burden on revenue, %	2,45	2,49
Доля организаций, имеющих кредитный лимит, % / Share of organizations with a credit limit, %	48,90	88,24
Величина кредитного лимита, млн руб. / Credit limit, mln rub.	0,10	7,40
Индекс должной осмотрительности / Due diligence index	19,00	0,00

Источник / Source: разработано автором / developed by the author.

ВЫВОДЫ

Действующая в настоящее время система государственных закупок не способствует обеспечению экономического роста экономики страны, поскольку она сфокусирована на формальных, а не существенных критериях; главные из которых — повышение уровня конкуренции и получение экономии по итогам закупок. Результаты исследования свидетельствуют, что высокие риски поставки и излишняя сложность законодательства о закупках фактически выталкивают добросовестных заказчиков, на место которых приходят микроорганизации, способствующие реализации многочисленных схем коррупции и неэффективного использования государственных ресурсов. Исследование, проведенное на выборке из реестра недобросовестных поставщиков компьютерного, электронного и оптического оборудования, показало, что в их составе преобладают микроорганизации, не относящиеся к видам деятельности, связанным с компьютерным оборудованием, не обладающие экономическими ресурсами и признаками добросовестности. В результате присутствия таких организаций в системе госзакупок показатели конкуренции оказываются завышенными, а качество исполнения заказов — низким.

Возможное решение проблемы — изменение целеполагания в направлении приоритета качественных показателей исполнения госзаказа и добросовестности его исполнителей, недопуск микропредприятий к торгам, цифровизация и непрерывный мониторинг процесса закупок

со стороны широкого круга заинтересованных лиц с учетом обновленных критериев оценки закупочной деятельности. Расчеты показали, что в качестве критериев могут быть выбраны индикаторы обеспеченности ресурсами и эффективности их использования и репутационные характеристики участников закупочных торгов. Для объективной оценки конкурентоспособности участников целесообразно включить в состав документов, предоставляемых на конкурс, специальную выборку из отчетности характеристик экономического состояния и добросовестности претендентов по критериям, предложенным в статье. Для обеспечения реальности и достоверности расчетов данные о госзакупках должны быть привязаны к базам бухгалтерской и налоговой отчетности; сведениям о статусе регистрации компаний и структуре их собственности, о должностных лицах; декларациям о доходах и активах, реестрам долей участия; спискам дисквалифицированных лиц и др. Только на основе этих объективных данных и разработанных алгоритмов оценки возможен эффективный автоматический контроль деловой репутации участников, отбор наиболее достойных из них и повышение на этой основе эффективности системы государственных закупок.

Практическая значимость исследования заключается в обосновании необходимости предквалификационного отбора участников госзакупок и его учетно-аналитического обеспечения, что может быть полезно органам государственной власти, заинтересованным в повышении эффективности использования государственных средств.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Williams-Elegbe S. Systemic corruption and public procurement in developing countries: Are there any solutions? *Journal of Public Procurement*. 2018;18(2):131–147. DOI: 10.1108/JOPP-06–2018–009
2. Анчишкина О.В. Анализ отношений в государственном секторе контрактной системы России. *Вопросы экономики*. 2018(10):106–126.
3. Анчишкина О.В. Экономические и правовые особенности контрактных отношений как особого института российской экономики. *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2018;(3):61–77.
4. Ходасевич О.Н., Шаламова Е.Ю. Коррупция в сфере государственных закупок. *Концепт*. 2018;(3). URL: <http://e-koncept.ru/2018/183012.htm> (дата обращения: 19.02.2021).
5. Островная М.В., Подколзина Е.А. Ограничения конкуренции на примере российских государственных закупок. *Вопросы экономики*. 2018;(2):56–73.
6. Яковлев А.А., Ткаченко А.В., Балаева О.Н., Родионова Ю.Д. Российская система госзакупок: закон меняется, проблемы остаются. *ЭКО*. 2018(9):17–38.
7. Балаева О.Н., Яковлев А.А., Родионова Ю.Д., Есаулов Д.М. Транзакционные издержки в сфере госзакупок РФ: оценка на макроуровне на основе микроданных. *Журнал институциональных исследований*. 2018;10(3):58–84. DOI: 10.17835/2076–6297.2018.10.3.058–084

8. Placek M., Schmidt M., Ochрана F., Vacekova G., Soukopova J. Repeated selection of supplier, factors and results: The Czech Republic. *Journal of Public Procurement*. 2019;19(4):322–344. DOI: 10.1108/JOPP-12-2018-0049
9. Беляева О. А. Деловая репутация участников корпоративных закупок в контексте реестра недобросовестных поставщиков. *Журнал российского права*. 2018;(4)54–63.
10. Толстова М. В., Лаврик Т. М. Деловая репутация как критерий оценки субъектов предпринимательской деятельности в сфере закупок. *Вестник Владимирского юридического института*. 2019;(3):110–114.
11. Когденко В. Г. Исследование системы государственных закупок: анализ недобросовестных поставщиков. *Экономический анализ: теория и практика*. 2020;19(3):430–453. DOI: 10.24891/ea.19.3.430
12. Когденко В. Г. Исследование системы государственных закупок: анализ организаций-победителей. *Экономический анализ: теория и практика*. 2020;19(5):860–884. DOI: 10.24891/ea.19.5.860
13. Kircova I., Esen E. The effect of corporate reputation on consumer behaviour and purchase intentions. *Management Research and Practice, Research Centre in Public Administration and Public Services. Bucharest, Romania*. 2018;10(4):21–32.
14. Schiele H. Comparing public and private organizations in their quest to become a preferred customer of suppliers. *Journal of Public Procurement*. 2020;20(2):119–144. DOI: 10.1108/JOPP-10-2018-0041
15. Talebi A., Rezaia D. Governance of projects in public procurement of innovation a multi-level perspective. *Journal of Public Procurement*. 2020;20 (2):187–206. DOI: 10.1108/JOPP-01-2019-0005
16. Dal Molin M., Previtali E. Basic research public procurement: The impact on supplier companies. *Journal of Public Procurement*. 2019;19(3):224–251. DOI: 10.1108/JOPP-07-2018-0027
17. Alhola K., Nissinen A. Integrating cleantech into innovative public procurement process – evidence and success factors. *Journal of Public Procurement*. 2018;18(4):336–354. DOI: 10.1108/JOPP-11-2018-020
18. Tharun D., Boeing L. Prequalification in municipal solid waste management public-private partnerships of India. *Construction Economics and Building*. 2019;19(1):1–17. DOI: 10.5130/AJCEB.v19i1.6431
19. Меликсетян С. Н. Актуальные направления повышения эффективности использования бюджетных средств в России. *Международный бухгалтерский учет*. 2019;22(5):527–544. DOI: 10.24891/ia.22.5.527
20. Маковлева Е. Е. Инструменты и методы противодействия недобросовестному исполнению государственного контракта. *Экономическая политика*. 2018;13(3):62–81.

REFERENCES

1. Williams-Elegbe S. Systemic corruption and public procurement in developing countries: Are there any solutions? *Journal of Public Procurement*. 2018;18(2):131–147. DOI: 10.1108/JOPP-06-2018-009
2. Anchishkina O. V. Analysis of relations in the public sector of the contract system in Russia. *Voprosy ekonomiki = Issues of Economics*. 2018(10):106–126. (In Russ.).
3. Anchishkina O. V. Economic and legal features of contractual relations as a special institution of the Russian economy. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2018;(3):61–77. (In Russ.).
4. Khodasevich O. N., Shalamova E. Yu. Corruption in public procurement. *Koncept*. 2018;(3). (In Russ.). URL: <http://e-koncept.ru/2018/183012.htm> (accessed on 19.02.2021).
5. Ostrovnaya M. V., Podkolzina E. A. Restrictions on competition on the example of Russian government procurements. *Voprosy ekonomiki = Issues of Economics*. 2018;(2):56–73. (In Russ.).
6. Yakovlev A. A., Tkachenko A. V., Balaeva O. N., Rodionova Yu. D. Russian system of public procurement: The law is changing, the issues remain. *EKO = ECO*. 2018(9):17–38. (In Russ.).
7. Balaeva O. N., Yakovlev A. A., Rodionova Yu. D., Esaulov D. M. Transaction costs in the public procurement in Russia: Macrolevel assessment based on microdata. *Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy = Journal of Institutional Studies*. 2018;10(3):58–84. (In Russ.). DOI: 10.17835/2076–6297.2018.10.3.058–084
8. Placek M., Schmidt M., Ochрана F., Vacekova G., Soukopova J. Repeated selection of supplier, factors and results: The Czech Republic. *Journal of Public Procurement*. 2019;19(4):322–344. DOI: 10.1108/JOPP-12-2018-0049

9. Belyaeva O. A. The goodwill of participants in internal procurement in the context of the register of mala fide vendors. *Zhurnal rossiiskogo prava = Journal of Russian Law*. 2018;(4)54–63. (In Russ.).
10. Tolstova M. V., Lavrik T. M. Business reputation as a criterion of evaluation of business entities in procurement. *Vestnik Vladimirskogo yuridicheskogo instituta = Bulletin of Vladimir Law Institute*. 2019;(3):110–114. (In Russ.).
11. Kogdenko V. G. Research of the public procurement system: Analysis of unscrupulous suppliers. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*. 2020;19(3):430–453. (In Russ.). DOI: 10.24891/ea.19.3.430
12. Kogdenko V. G. Research of the public procurement system: Analysis of winning organizations. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic analysis: Theory and Practice*. 2020;19(5):860–884. (In Russ.). DOI: 10.24891/ea.19.5.860
13. Kircova I., Esen E. The effect of corporate reputation on consumer behaviour and purchase intentions. *Management Research and Practice, Research Centre in Public Administration and Public Services. Bucharest, Romania*. 2018;10(4):21–32.
14. Schiele H. Comparing public and private organizations in their quest to become a preferred customer of suppliers. *Journal of Public Procurement*. 2020;20(2):119–144. DOI: 10.1108/JOPP-10-2018-0041
15. Talebi A., Rezaei D. Governance of projects in public procurement of innovation a multi-level perspective. *Journal of Public Procurement*. 2020;20(2):187–206. DOI: 10.1108/JOPP-01-2019-0005
16. Dal Molin M., Previtali E. Basic research public procurement: The impact on supplier companies. *Journal of Public Procurement*. 2019;19(3):224–251. DOI: 10.1108/JOPP-07-2018-0027
17. Alhola K., Nissinen A. Integrating cleantech into innovative public procurement process — evidence and success factors. *Journal of Public Procurement*. 2018;18(4):336–354. DOI: 10.1108/JOPP-11-2018-020
18. Tharun D., Boeing L. Prequalification in municipal solid waste management public-private partnerships of India. *Construction Economics and Building*. 2019;19(1):1–17. DOI: 10.5130/AJCEB.v19i1.6431
19. Meliksetyan S. N. Actual directions of increasing the efficiency of using budgetary funds in Russia. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*. 2019;22(5):527–544. (In Russ.). DOI: 10.24891/ia.22.5.527
20. Makovleva E. E. Instruments and methods of counteracting improper execution of state contract. *Ekonomicheskaya politika = Economic Policy*. 2018;13(3):62–81. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Вера Геннадьевна Когденко — доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой финансового менеджмента, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия
kogdenko7@mail.ru

ABOUT THE AUTHOR

Vera G. Kogdenko — Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Head of the Department of Financial Management, National Research Nuclear University (MEPHI), Moscow, Russia
kogdenko7@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 05.02.2021; после рецензирования 18.02.2021; принята к публикации 02.03.2021.
Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.*

The article was submitted on 05.02.2021; revised on 18.02.2021 and accepted for publication on 02.03.2021.

The author read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-62-70

УДК 338.24:004.9(045)

JEL M40

Цифровая трансформация аналитических процессов бизнеса

О.Е. Михненко

Российский университет транспорта (МИИТ), Москва Россия

<https://orcid.org/0000-0002-6049-7376>

АННОТАЦИЯ

Развитие и управление экономической деятельностью в современных условиях во многом связывают с реализацией концепции цифровой экономики, что ставит новые задачи перед бизнес-аналитикой. Набор задач формируется исходя из необходимости, во-первых, развития бизнес-аналитики как реакции на совершенствование управления экономическими субъектами, во-вторых, обеспечения при внедрении цифровых технологий качественной определенности аналитических процессов бизнеса. Совершенствование управления на основе концепции бизнес-среды определяет, что на принципах мониторинга анализируется поведение участников внешней бизнес-среды в целях выстраивания рациональных отношений партнерства. Информационные возможности для данного направления создает цифровая экономика, обеспечивающая доступ к большим данным и обработку их с применением технологий Big data-аналитика. Исходя из требований собственно управления, в статье анализируется поведение элементов внутренней бизнес-среды для выработки управленческого решения по повышению эффективности их поведения. Высокое качество решения обеспечивает информационная модель как высокоадекватный образ конкретного объекта управления и способность аппарата управления наиболее полно реализовать объемы присущих ей функций. В этих условиях цифровая трансформация аналитических процессов базируется на собственной информационной платформе, в которой должны применяться прорывные цифровые технологии. В процессе исследования использованы методы системного анализа при обобщении современных концепций управления экономическими системами, развития цифровых технологий и их внедрения в процессы принятия управленческих решений.

Ключевые слова: бизнес-аналитика; цифровая трансформация; цифровая экономика; технологии big-data-аналитики; бизнес-среда; мониторинг; управление

Для цитирования: Михненко О.Е. Цифровая трансформация аналитических процессов бизнеса. *Учет. Анализ. Аудит = Accounting, Analysis, Auditing*. 2021;8(2):62-70. DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-62-70

ORIGINAL PAPER

Digital Transformation of Business Analytical Processes

O.E. Mikhnenko

Russian University of Transport (MIIT), Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-6049-7376>

ABSTRACT

Current development and management of economic activity is largely associated with the implementation of the concept of the digital economy, which poses new challenges for business intelligence. The set of tasks is formed in order to develop business intelligence so that it matches the improved management of economic subjects, and to ensure the quality of business processes when digital technologies are introduced. Improved management based on the concept of the business environment implies that monitoring principles are used to analyze the behavior of external business environment participants with the purpose to build a rational partnership relationship. The digital economy creates information opportunities in this area, as it provides the access to Big Data and their processing using Big data analytics technologies. With regard to the requirements of management, the article analyzes the behavior of elements of the internal business environment to develop a management solution to improve the effectiveness of their behavior. The high quality of the solution is provided by the information model being a highly adequate image of a particular object

© Михненко О.Е., 2021

under control and the ability of the control apparatus to fully realize the volume of its inherent functions. Under these conditions, the digital transformation of analytical processes is based on its own information platform, which should use breakthrough digital technologies. The research uses such methods as systemic analysis to generalize the modern concepts of economic system management, development of digital technologies and their introduction into management decision-making processes.

Keywords: business intelligence; digital transformation; digital economy; Big-data analytics technologies; business environment; monitoring; management

For citation: *Mikhnenko O.E. Digital transformation of business analytical processes. Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Auditing. 2021;8(2):62-70. (In Russ.). DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-62-70*

ВВЕДЕНИЕ

Эффективное управление бизнесом, в основе которого лежит выработка и принятие управленческого решения, в значительной степени обеспечивается анализом хозяйственной деятельности, который в настоящее время определяют, как бизнес-аналитика¹ [1]. В условиях требований перманентного развития экономики как способа разрешения возникающих противоречий между экономикой и средой данное положение сохраняется только в том случае, если одновременно развивается и совершенствуется бизнес-аналитика.

Развитие бизнес-аналитики определяется большим числом разнообразных факторов-условий, где требование совершенствования экономикой одно из них. В условиях перехода к информационному обществу другим наиболее значимым фактором выступают внедряемые современные информационно-вычислительные системы и комплексы, бурное развитие которых основано на новейших цифровых технологиях. Определяя отношение бизнес-аналитики к цифровым технологиям, надо учитывать, что бизнес-аналитика всегда представляет ту область деятельности, которая базировалась на технологии получения, сбора, обработки, хранения и анализа данных о производственно-финансовой деятельности экономических субъектов. Но сегодня создаются условия для ее цифровой трансформации как глубокого преобразования и перехода к новым формам осуществления бизнес-аналитики на основе масштабного внедрения совершенных цифровых технологий.

Цифровая трансформация бизнес-аналитики ставит ряд проблем, без решения которых нельзя обеспечить ее эффективность. К числу наиболее важных прежде всего следует отнести те, которые связаны с совершенствованием самой бизнес-ана-

литики как определенной системы направлений и задач аналитической работы, откликаясь на вызовы совершенствования методологии управления экономической деятельностью. Здесь внедрение высоких цифровых технологий рассматривается как возможность снять возникающие при этом ограничения методического и технологического порядка. Другой набор проблем связан с необходимостью изучения способности цифровых технологий, а конкретно технологий третьей информационной платформы, в осуществлении ранее обозначенной модернизации бизнес-аналитики. Особо важно это в условиях, когда при современном уровне развития теории и практики анализа данных предлагается большой набор технологий, ориентированных на решение аналитических задач научного и прикладного направления.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сегодня в науке и практике имеет место понимание того, что масштабная цифровая трансформация отечественной экономики требует адекватной перестройки всех видов экономической работы. Но здесь возникает вопрос: цифровая трансформация, как и любое иное преобразование или видоизменение, — это цель или средство? Взятый в редакции: «как соотносятся аналитическая работа и цифровые трансформации?», он по результатам проведенного исследования должен получить следующий ответ: совершенствование аналитической работы, обеспечивающее повышение эффективности производства, — это цель, а ее видоизменение на основе цифровых технологий — это средство.

Подчеркнем, что цифровые технологии достаточно широко представлены в нынешней деятельности, получившей название бизнес-аналитики, поскольку на всех этапах ее развития существует понимание того, как надо подходить к анализи-

¹ Бариленко В.И., Бердников В.В., Булыга Р.П. Основы бизнес-анализа. Учебное пособие. М.: Кронус; 2016. 276 с.

руемым явлениям. Во-первых, содержание процессов функционирования и развития определяет качественная сущность явления, которая остается неизменной на протяжении его жизненного цикла. В этих условиях все, что происходит с явлением, принимает форму изменения его количественных параметров в прошлом, настоящем и будущем. Во-вторых, эта сторона настолько динамична, что способна реагировать на самые незначительные факторы ее изменения. Именно это учитывается в процессах управления, которое строится исходя из одного из основополагающих его принципов: управлять можно только тем, что можно изменить. В-третьих, в качестве результата измерения, происходящего в реальной действительности, мы и получаем число, которое и является основным содержанием управленческой информации. А там, где есть число, используются соответствующие цифровые технологии.

Интерес к цифровой трансформации экономики и, как следствие, к аналитической деятельности, в частности, вызван переходом к информационному обществу. Реальность такого перехода определяют:

- глобальная информационно-телекоммуникационная сеть Интернет, на базе которой создаются, функционируют и развиваются интернет-компании;
- цифровые технологии, обеспечивающие высокоскоростные процессы сбора, передачи, хранения, обработки информации, представляющие суть сервисов интернета в интересах большого множества пользователей;
- информационные платформы, создаваемые на вычислительных мощностях интернет-центров обработки данных, обеспечивающих доступ к сервисам на принципах оказания облачных услуг.

Что касается цифровых технологий как факторов совершенствования аналитической работы в интересах бизнеса, то в первую очередь — это технологии третьей информационной платформы: облачные вычисления, социальные сети, мобильность, Big data — большие данные, интернет вещей, цифровые двойники [2]. Среди всего перечисленного особую значимость представляют технологии Big data, наиболее востребованными из которых уже становятся и в ближайшие годы будут следующие технологии Big data-аналитики: Data mining, смешения и интеграции данных, машинного обучения, распознавания образов, искусственных нейронных сетей, прогнозной аналитики, имитационного моделирования, ста-

статического анализа, виртуализации аналитических данных.

МЕТОДИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Отношения к перечисленным цифровым технологиям определяют ответы на два взаимосвязанных вопроса: что делать? как делать? Причем бессмысленно искать ответ на второй вопрос, если не решен первый, поскольку этапность практической реализации конкретных цифровых технологий определяют, «как можно решить задачу», а вот противовесная ей, и вместе с тем обоюдно необходимая парадигма «что надо делать», решая комплекс аналитических задач, устанавливает конкретная, подлежащая совершенствованию аналитическая работа, независимо от того, носит она прикладной или исследовательский характер.

В поиске ответов на вопрос: «Что делать?», лежит учет определяющих тенденций в управлении экономикой. К числу продуктивных относится та, которая сформировалась исходя из концепции бизнес-среды² [3], под которой понимается совокупность внешних и внутренних факторов, воздействующих на деятельность предприятия, оказывая существенное влияние на ее результативность. В качестве внешних факторов, формирующих внешнюю бизнес-среду, выступают явления и процессы, происходящие за границами деятельности данного предприятия и которые, как следствие, не поддаются воздействию со стороны его аппаратов управления. Внутренние факторы создают внутреннюю бизнес-среду, представляя явления и процессы, протекающие в границах предприятия и, как следствие, именно они и являются объектами трансформации, проводимой аппаратом управления с определенной эффективностью.

Связь факторов бизнес-среды с целенаправленным поведением предприятия как самоуправляемой бизнес-системы реализуется за счет отношений, носителями которых выступает соответствующее множество участников (субъектов). Внешнюю бизнес-среду представляют внешние участники, при осуществлении самостоятельной деятельности прямо или косвенно взаимодействующие с предприятием. Чаще всего к ним относятся [2]:

- клиенты, включая население;
- конкуренты;

² Волкова О.Н. Управленческий учет. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт; 2017. 461 с.

- поставщики технических средств и материальных ресурсов;
- профессиональные группы наемных работников;
- банки;
- профсоюзы;
- государственные органы и т.п.

Внутреннюю бизнес-среду образуют действующие внутри предприятия участники явлений и процессов, непосредственно формируя отношения к производственно-финансовой деятельности. Как элементы целостной системы управления они выступают объектами воздействия со стороны аппарата управления в целях формирования внутренних условий эффективного функционирования. Конкретно речь идет об отношениях, определяющих³ [2]:

- конкурентную позицию предприятия, начиная с целей деятельности и традиций организации и заканчивая долей рынка;
- принципы деятельности, основанные на выборе, начиная с форм собственности и заканчивая формами специализации, кооперации и диверсификации производства;
- использование ресурсов, представленное множеством явлений, начиная с внедрения прогрессивных средств и методов производства и заканчивая оборачиваемостью средств производства;
- маркетинговую стратегию, включающую в том числе товарную, ценовую и сбытовую политику;
- финансовый менеджмент, направленный на обеспечение эффективного функционирования финансовой системы (платежеспособность организации, уровень рентабельности и т.д.).

Традиционно, начиная с анализа хозяйственной деятельности, бизнес-аналитика в качестве объекта познания рассматривала явления и процессы внутренней бизнес-среды. Факт, что эта деятельность осуществляется при определенном внешнем окружении, приводил к необходимости принимать во внимание его изменения. Сегодня отношения к внешней среде меняются кардинально, учитывая, с одной стороны, возрастающее значение ее явлений на повышение эффективности производства, а с другой стороны, возможность предприятия влиять на внешнюю среду, выстраивая отношения партнерства с носителями этих отношений.

³ Там же.

Поскольку, по общепринятому в коммерческой среде, базовый принцип партнерства — учет взаимных интересов партнеров, то наиболее востребованным направлением развития бизнес-аналитики становится изучение «визави» отношений: B2B (Business-to-Business), B2C (Business-to-Consumer), B2P (Business-to-Partner), B 2G (Business-to-Government).

Определяя данное направление развития аналитической деятельности в качестве актуального, стоит исходить из того, что ныне уже созданы информационные возможности для его реализации. Речь идет о «цифровой экономике» как основанной на цифровых технологиях интернет-системы экономической деятельности, направленной на производство и реализацию в массовом порядке электронных товаров и сервисов в виде информации и услуг по ее преобразованию. И как следствие, о третьей информационной платформе, обеспечивающей на принципах облачных сервисов доступ к большим данным, обрабатываемым с применением технологий Big data-аналитика [3, 4]. При этом характер цифровой трансформации будет определяться тем, что в управлении явления и процессы внешней бизнес-среды выступают в качестве объектов мониторинга.

Если исходить из значения самого слова «мониторинг», то его главнейшая функция состоит в отслеживании поведения объекта с целью предвидения, но при этом цель изменения поведения не ставится. Для реализации этой функции достаточно представлений:

- об отобранных в определенном порядке связях и отношениях, руководствуясь при этом в том числе возможностями процессов эффективного наблюдения;
- о характере их действия по форме и степени интенсивности проявления в конкретных условиях; и как следствие, для мониторинга достаточно информации о явлении, познаваемого в условиях определенной степени неопределенности.

Что касается информационных технологий, то наиболее интересна для практики Data mining. По утверждению одного из разработчиков концепции «интеллектуального анализа данных» (обнаружения знаний в базах данных) Г. Пиатецкого-Шапиро⁴, Data mining — это процесс поддержки

⁴ Основоположник концепции KDD Григорий Пятацкий-Шапиро. URL: <http://datareview.info/people/439> (дата обращения: 01.12.2020).

принятия решения, основанный на «обнаружении в сырых данных нетривиальных, практически полезных и доступных интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности» [7]. В составе комплекса Big data реализация технологий Data mining обеспечивает поиск в больших объемах данных неочевидных, объективных и практически полезных закономерностей [5–9]. К сожалению, нынешними разработчиками-специалистами IT-отрасли при приеме решения в ее пользу, как правило, не учитывается, что доступность сервиса интернета обеспечивается технологиями, которые уже де-юре и де-факто стали стандартами интернета. Поэтому не должно удивлять, что развивается это перспективное инновационное направление под названием Data mining как сочетание широкого математического инструментария на принципах гармоничного объединения строго формализованных методов количественного и качественного анализа данных, с одной стороны, и последних достижений в сфере информационных технологий, с другой. При этом обращает на себя внимание, что большинство аналитических методов представляют известные методы математической логики и математической (прикладной) статистики [10, 11].

Последнее служит основанием рассматривать Data mining главным направлением в научной и практической деятельности, определяемой как «Анализ данных», поэтому и развитие ее технологий будет определяться, с одной стороны, совершенствованием математического аппарата анализа данных, с другой стороны, повышением степени абстрагирования от качественной определенности рассматриваемых сущностей, представленных наборами данных.

Отношение бизнес-аналитики к внутренней бизнес-среде всегда определяло, что она имеет дело с производственной деятельностью как объектом управления, где «собственно управление» ставит и реализует цель путем изменения параметров поведения перевод управляемого объекта из одного состояния в другое, добиваясь максимальной эффективности в различных аспектах ее проявления. Такое управление организовано на основе принципа парности категорий «управление и информация», который дополняется принципом «нельзя управлять тем, что нельзя измерить». Поскольку суть управления составляют принятие и реализация управленческого решения, то в качестве дополни-

тельного надо рассматривать принцип парности категорий — «управленческое решение» и «информационная модель явления», согласно которому нельзя принять высокоэффективное управленческое решение на основе некачественной информационной модели [12].

Принимая во внимание содержание аналитической деятельности в процессах принятия управленческого решения, становится понятным, что ее цифровая трансформация прежде всего должна быть направлена на совершенствование:

- информационных моделей управляемых явлений и процессов как таковых;
- процессов формирования и использования информационных моделей при реализации конкретных управленческих функций (планирование, организация, регулирование).

Как «цифровая копия объекта», полученная на основе данных организованного наблюдения, числовая информационная модель точно воспроизводит в виде системы математических функций все то, что происходит с управляемым явлением — процессом. Однако чтобы служить выработке и принятию эффективного управленческого решения в многоуровневых системах, она должна учитывать следующие важные факторы (условия):

- поведение объекта любой степени сложности рассматривается как многофакторное явление, где каждый фактор имеет индивидуальное влияние на эффективность функционирования объекта;
- управление поведением такого сложного объекта осуществляется путем воздействия на элементарное (т.е. через конкретные факты элементарных явлений в их взаимосвязи);
- конкретный объект управления является одним из элементов системы более высокого порядка, эффективность поведения которой он определяет.

Именно при сочетательном выполнении перечисленных условий роль цифровых технологий становится определяющей в том плане, что они обеспечивают реализацию:

- информационного процесса наблюдения, организованного исходя из соответствующей системы показателей;
- процессов числового моделирования поведения объекта управления в целях получения знаний о том, «что произошло», «почему произошло так, а не иначе», «как зависят параметры поведения в конкретных условиях места и времени», «как объект поведет себя в будущем» [11, 13].

Важно понимание, что качество «ответов» зависит от качества информационной модели, представляющей собой систему уравнений взаимосвязи показателей. Поэтому при формировании и совершенствовании информационной модели решающую роль играет учет свойств показателей и свойств описания связи. В [14–17] показано, что информационная модель строится в отношении показателей, отвечающих требованиям предметности, точности и конкретности. Это гарантирует от использования фиктивных и огульных показателей, представляющих то, чего нет в реальной действительности. Информационная модель станет высокоадекватным образом анализируемого явления, если она строится на принципах изоморфизма. Последний — это такой тип подобий структур оригинала и образа, при котором каждому элементу, связи и функции оригинала однозначно соответствует элемент, связь и функция образа. Вследствие этого информационная модель представляет собой управляемое явление во всей его сложности, обеспечивая адекватное отражение с объективно обусловленной полнотой и глубиной.

Уровень требований к информационной модели существенно зависит от способности аппарата управления в процессе принятия управленческих решений в максимальной степени реализовать те объемы информативной, объяснительной, эвристической и прогностической функций, которыми наделена модель. А это определяется отношением к методологии аналитической работы, совершенствование которой во многом связывают с использованием конкретных цифровых технологий.

Такое совершенствование должно означать изменение подходов к изучаемому явлению. В частности, от описания деятельности как объекта с аддитивной структурой в виде набора бизнес-процессов к деятельности как объекту с системной структурой в виде четкой совокупности взаимосвязанных и взаимообусловленных бизнес-процессов. В центр всей аналитической работы следует ставить изучение эффективности поведения управляемого объекта, учитывая, что она определяется множеством взаимосвязанных явлений и процессов, а поэтому в аналитической работе надо ориентироваться на синтетические показатели различной степени полноты представления со всеми вытекающими последствиями. При этом важно учитывать, что это многомерная категория и, как следствие, рассматриваемая в различных аспектах иерархии, различая технические, технологические, экономические, социальные и организационные оттенки (стороны).

Сложность объекта — производственной деятельности, отображаемая информационной моделью на конкретном уровне представительства, требует развития и улучшения процедур анализа и синтеза, учитывая, что сам анализ осуществляется в интересах синтеза и определяется запросами последнего. Что касается процедур синтеза, то здесь должно быть органическое сочетание его содержательной и формальной сути⁵. В первом случае аналитические оценки (в виде мер изменения показателей результативности под влиянием конкретных факторов в их множестве) обобщаются исходя из тех явлений, к которым они относятся: например, условия деятельности и качество работы, или техника, технология, организация, экономика, «социалка», или т.п. Во втором случае обобщение основано на рассмотрении собственно количественных мер, различая существенные и малосущественные факторы, позитивные и негативные, что имеет важное значение, поскольку общий результат есть совместное влияние одних и других.

Рассматривая совершенствование аналитической работы как результат цифровой трансформации, возможности которой определяют современные цифровые технологии, важно учитывать, что используемый логико-математический аппарат не должен приводить к утрате качественной определенности отражаемых ее явлений и процессов. Это означает, что, по меньшей мере, рассматривается относительно обособленный объект, выполняющий адекватную во всех отношениях функцию, реализуемую с участием такого же труда, использующего конкретные технику и технологию преобразования конкретного предмета труда в конкретный продукт труда. И как следствие, возможности информационных платформ, доступ к сервисам которой основан на стандартизированных технологиях, не могут быть востребованы, когда рассматриваются уникальные информационные процессы принятия уникальных управленческих решений, требования к которым изменяются под влиянием многочисленных факторов внешней и внутренней бизнес-среды. Поэтому речь должна идти о такой трансформации аналитической деятельности, которая бы обеспечивала цифровые технологии собственной информационной платформой, реализующей лишь на присущей ей инфраструктуре собственную систему функций

⁵ Михненко О.Е. Вопросы анализа экономических явлений на основе статистической информации. Учебное пособие. М.: МИИТ; 2007. 92 с.

преобразования в отношении принадлежащей себе системы данных. При этом в наибольшей степени должны учитываться и внедряться соответствующие прорывные цифровые технологии.

ВЫВОДЫ

Проблемы цифровой трансформации экономики как требования современного этапа развития экономики не могут быть решены, если не учитывать положения, опираясь на которые в первую очередь решаются задачи реформирования аналитических процессов бизнеса. К числу основных из них необходимо отнести следующие:

- цифровые технологии выступают средством реализации информационных процессов, в том числе высокоразвитой бизнес-аналитики, соответствующей требованиям эффективного управления;

- в современных условиях бизнес-аналитика, сохраняя главный интерес к явлениям и процессам внутренней бизнес-среды, должна больше внимания уделять внешней бизнес-среде, взаимодействие бизнеса с которой выстраиваются на отношениях партнерства;

- внешняя бизнес-среда — это объект мониторинга, что предопределяет широкое использование технологий третьей информационной платформы, и в первую очередь технологий, которые де-факто и де-юре стали стандартами интернета. При этом определяющую роль здесь играют технологии Big data-аналитики, в частности Data mining, основанные на сочетании математического инструментария в виде гармонического объединения методов количественного и качественного анализа данных и достижений в сфере информационных технологий;

- внутренняя бизнес-среда выступает объектом собственно управления, где принятие качественного управленческого решения по повышению

эффективности бизнеса требует информационной модели соответствующего качества. Построение и использование таких моделей основано на высокоразвитых системах показателей, обеспечивающих адекватное отражение действия законов и закономерностей поведения и развития явлений в их взаимосвязи и взаимообусловленности;

- информационная модель должна отвечать требованиям управления бизнесом как большой бизнес-системой, в которой разнообразие бизнес-процессов определяет разнообразие выполняемых ими функций;

- качество управления зависит от способности аппарата управления в наибольшей степени реализовать функции информационной модели, основываясь на диалектике анализа и синтеза;

- используемый логико-математический аппарат не должен приводить к утрате качественной определенности отражаемых явлений и процессов, в силу чего цифровые трансформации аналитических процессов в принятии управленческого решения связаны с цифровыми технологиями собственной информационной платформы.

Значимость рассмотренных положений определяется тем, что цифровая трансформация аналитических процессов бизнеса выступает как деятельность, где, с одной стороны, ошибки в постановке и решении задач по совершенствованию методологии бизнес-аналитики могут свести к нулю все преимущества внедряемых современных цифровых технологий, однако с другой стороны, неверный выбор информационных технологий, нередко следуя моде, не позволит реализовать ожидания от совершенствования методологии бизнес-аналитики.

Результаты проведенного исследования предназначены для служб, занятых в цифровой трансформации управления экономическими субъектами всех уровней.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Прохоров А., Коник Л. Цифровая трансформация. Анализ, тренды, мировой опыт. М.: ООО «Альянс-Принт»; 2019. 368 с.
2. Бердников А.А. Анализ бизнес-среды в определении рыночной позиции организации. *Молодой ученый*. 2014;60(1):327–330.
3. Майер-Шенебергер В., Кукьер К. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим. Пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2014. 240 с.
4. Maryika J., Chui M., Brown B. Big data. The next frontier for innovation, competition and productivity. McKinsey Globe Institute. 2011. 156 p. URL: https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Big%20data%20The%20next%20frontier%20for%20innovation/MGI_big_data_exec_summary.pdf (дата обращения: 17.12.2021).

5. Михненко О.Е., Ильин В.В. Цифровые трансформации и управленческие решения. Мат. II междунар. науч.-практич. конф. «Цифровая трансформация в экономике транспортного комплекса. Развитие цифровых экосистем: наука, практика, образование» (Москва, 11 октября 2019 г.). М.: РУТ (МИИТ); 2019:228–237.
6. Паклин Н.Б., Орешков В.И. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям. СПб.: Питер; 2013. 704 с.
7. Френкс Б. Революция в аналитике. Как в эпоху Big Data улучшить ваш бизнес с помощью операционной аналитики. Пер. с англ. М.: ООО «Интеллектуальная литература»; 2016. 367 с.
8. Френкс Б. Укрощение больших данных. Как извлекать знания из массивов информации с помощью глубокой аналитики. Пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2014. 343 с.
9. Hassani N., Saporta G., Silva E.S. Data mining and official statistics: The past, the present and the future. *Big Data*. 2014;2(1):34–43. DOI: 10.1089/big.2013.0038
10. Hostie T., Nibshirani R., Friedman J. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, Prediction. Second edition. Springer-Verlag; 2009. 763 p. URL: <https://www.springer.com/gp/book/9780387848570> (дата обращения: 17.12.2021).
11. Михненко О.Е., Салин В.Н. От анализа статистических данных к анализу реальных явлений на основе статистической информации. Мат. междунар. науч.-практич. конф. «Наука о данных» (Санкт-Петербург, 5–7 февраля 2020 г.). СПб.: СПбГЭУ; 2020:196–199.
12. Михненко О.Е. Информационные модели в управлении экономическими явлениями. М.: МИИТ; 2007. 48 с.
13. Михненко О.Е. Управление экономическими явлениями на железнодорожном транспорте: информационный аспект. М.: МИИТ; 2001. 200 с.
14. Михненко О.Е. Цифровые технологии и эффективность статистических показателей. Мат. II междунар. науч.-практич. конф. «Цифровая трансформация в экономике транспортного комплекса. Развитие цифровых экосистем: наука, практика, образование» (Москва, 11 октября 2019 г.). М.: РУТ (МИИТ); 2019:207–216.
15. Михненко О.Е. Статистическая грамотность в эпоху «Индустрия 4,0». *Вестник кафедры статистики Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Статистические исследования социально-экономического развития России и перспективы устойчивого роста*. 2018;(3):358–361.
16. Михненко О.Е. Цифровые двойники в управлении экономическими процессами. Мат. II междунар. науч.-практич. конф. «Цифровая трансформация в экономике транспортного комплекса. Развитие цифровых экосистем: наука, практика, образование» (Москва, 11 октября 2019 г.). М.: РУТ (МИИТ); 2019:215–221.
17. Марр Б. Ключевые инструменты бизнес-аналитики. 67 инструментов, которые должен знать каждый менеджер. Пер. с англ. М.: «Лаборатория знания»; 2018. 339 с.

REFERENCES

1. Prokhorov A., Konik L. Digital transformation. Analysis, trends, world experience. Moscow: Alliance-Print LLC; 2019. 368 p. (In Russ.).
2. Berdnikov A.A. Analysis of the business environment in determining the market position of an organization. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*. 2014;60(1):327–330. (In Russ.).
3. Mayer-Scheneberger W., Kukier K. Big Data. A revolution that will transform how live, work and think. Trans. from Eng. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2014. 240 p. (In Russ.).
4. Maryika J., Chui M., Brown B. Big data. The next frontier for innovation, competition and productivity. McKinsey Globe Institute. 2011. 156 p. URL: https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Big%20data%20The%20next%20frontier%20for%20innovation/MGI_big_data_exec_summary.pdf (accessed on 17.12.2021).
5. Miknenko O.E., Ilyin V.V. Digital transformation and management solutions. Proc. of the 2nd Intern. Sci. and Pract. Conf. “Digital Transformation in the Economy of the Transport Complex. Development of Digital Ecosystems: Science, Practice, Education” (Moscow, October 11, 2019). Moscow: RUT(MIIT); 2019:228–237. (In Russ.).
6. Paklin N.B., Oreshkov V.I. Business analytics: From data to knowledge. St. Petersburg: Peter; 2013. 704 p. (In Russ.).

7. Franks B. The Analytics Revolution: How to improve your business by making analytics operational in the big data era. Trans. from Eng. Moscow: Intelligent Literature LLC; 2016. 367 p. (In Russ.).
8. Franks B. Taming the Big Data. How to extract knowledge from an array of information with the help of deep analytics. Trans. from Eng. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2014. 240 p. (In Russ.).
9. Hassani H., Saporta G., Silva E. S. Data mining and official statistics: The past, the present and the future. *Big Data*. 2014;2(1):34–43. DOI: 10.1089/big.2013.0038
10. Hostie T., Nibshirani R., Friedman J. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inferens, Production. Second edition. Springer-Verlag; 2009. 763 p. URL: <https://www.springer.com/gp/book/9780387848570> (accessed on 17.12.2021).
11. Mikhnenko O. E., Salin V. N. From analysis of statistics to analysis of real phenomena based on statistical information. Proc. of the Intern. Sci. and Pract. Conf. “Data Science” (St. Petersburg, February 5–7, 2020). St. Petersburg: St. PbSEU; 2020:196–199. (In Russ.).
12. Mikhnenko O.E Information models in the management of economic phenomena. Moscow: MIIT; 2007. 48 p. (In Russ.).
13. Makhnenko O.E. Management of economic phenomena on rail transport: Information aspect. Moscow: MIIT; 2001. 200 p. (In Russ.).
14. Miknenko O.E. Digital technologies and the effectiveness of statistics. Proc. of the 2nd Intern. Sci. and Pract. Conf. “Digital transformation in the economy of the transport complex. Development of Digital Ecosystems: Science, Practice, Education” (Moscow, October 11, 2019). Moscow: RUT (MIIT); 2019:207–216. (In Russ.).
15. Mikhnenko O. E. Statistical Literacy in the Era of “Industry 4.0”. *Vestnik kafedry statistiki Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta im. G. V. Plekhanova. Statisticheskie issledovaniya sotsial’no-ekonomicheskogo razvitiya Rossii i perspektivy ustoichivogo rosta = Bulletin of the Department of Statistics of the Russian Economic University by G. V. Plekhanov. Statistical Studies of Russia’s Socio-Economic Development and Prospects for Sustainable Growth*. 2018;(3):358–361. (In Russ.).
16. Mikhnenko O.E. Digital twins in the management of economic processes. Proc. of the 2nd Intern. Sci. and Pract. Conf. “Digital transformation in the economy of the transport complex. Development of digital Ecosystems: Science, Practice, Education” (Moscow, October 11, 2019). Moscow: RUT (MIIT); 2019:212–218. (In Russ.).
17. Marr B. Key tools of business intelligence. 67 tools every manager should know. Trans. from Eng. Moscow: Knowledge Lab; 2018. 339 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Олег Евгеньевич Михненко — доктор экономических наук, профессор кафедры «Информационные системы цифровой экономики», Российский университет транспорта (МИИТ), Москва, Россия
stat0243@yandex.ru

ABOUT THE AUTHOR

Oleg E. Mikhnenko — Dr. Sci. (Econ.), Professor of the Department of Information Systems in Digital Economy, Russian University of Transport (MIIT), Moscow, Russia
stat0243@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 17.01.2021; после рецензирования 11.02.2021; принята к публикации 04.03.2021.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 17.01.2021; revised on 11.02.2021; and accepted for publication on 04.03.2021.
The author read and approved the final version of the manuscript.*

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-71-83
УДК 311.21(045)
JEL M41, J1, N15, Y80

Развитие китайского статистического учета в периоды династий Цинь и Хань

М.А. Амурская

Финансовый университет, Москва, Россия
<http://orcid.org/0000-0003-2497-8209>

АННОТАЦИЯ

Для российской науки представляет интерес китайский опыт развития учетной мысли и статистики хозяйства, уверенно демонстрирующей экономические успехи на протяжении многих лет. Исследование проводилось с применением методов выборки, группировки, систематизации, сравнения и обобщения. Исторический подход был применен при анализе теоретического и практического материала на китайском языке. Выделены два периода развития китайской статистической мысли: 1) период правления династии Цинь (221–207 гг. до н.э.), начиная с которого китайское государство принято рассматривать как централизованное, а статистический учет как национальный; 2) период правления династии Хань (206 г. до н.э. – 220 г.н.э.), на протяжении которого продолжалось активное развитие статистического учета и была сформирована достаточно эффективная система, удовлетворяющая все потребности государства на центральном и местном уровнях. Практическая значимость работы заключается в освещении методов централизации сбора статистических данных и организации статистики в Китае, нормативного регулирования статистического и смежного с ним бухгалтерского учета. В статье представлены идеи и практические рекомендации таких выдающихся мыслителей и ученых в области статистического учета в Китае тех времен, как Сюй Гань и Сыма Цянь.
Ключевые слова: статистический учет; бухгалтерский учет; данные; демография; домохозяйство; история; развитие; Китай

Для цитирования: Амурская М.А. Развитие китайского статистического учета в периоды династий Цинь и Хань. *Учет. Анализ. Аудит = Accounting. Analysis. Auditing.* 2021;8(2):71-83. DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-71-83

ORIGINAL PAPER

The Development of Chinese Statistical Accounting during the Qin and Han Dynasties

М.А. Amurskaya

Financial University, Moscow, Russia
<http://orcid.org/0000-0003-2497-8209>

ABSTRACT

The Chinese experience in the development of accounting thought and economic statistics is of a particular interest to Russian scientific thought, since China has been confidently demonstrating economic success for many years. The research was carried out using the methods of sampling, grouping, systematization, comparison and generalization. The historical approach was applied to the analysis of theoretical and practical materials in the Chinese language. The two periods of the development of Chinese statistical thought are distinguished: 1) the period of the Qin dynasty (221–207 BC), starting from which the Chinese state is usually regarded as centralized, and statistical accounting is regarded as national; 2) the period of the Han dynasty (206 BC – 220 AD), during which the active development of statistical accounting continued and a fairly effective system was formed that satisfies all the needs of the state at the central and local level. The practical significance of the work lies in highlighting the methods of centralizing the collection of statistical data and the organization of statistics in China, the regulation of statistical accounting and related accounting. The article presents ideas and practical recommendations of the main thinkers, academicians and scientists (such as Sima Qian, Xu Gan) in the field of statistical accounting in China at that time.

Keywords: statistics; accounting; data; demography; household; history; development; China

For citation: Amurskaya M.A. The development of Chinese statistical accounting during the Qin and Han dynasties. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Auditing.* 2021;8(2):71-83. (In Russ.). DOI: 10.26794/2408-9303-2021-8-2-71-83

© Амурская М.А., 2020

ВВЕДЕНИЕ

Во времена династий Цинь и Хань на территории Китая сформировалась цивилизация «Великого объединения». Данный период развития китайского государства определялся значительным ростом населения, возрастающими процессами урбанизации и экспериментами с организацией хозяйственной жизни населения со стороны правительства. Использование единой валюты способствовало активизации торговли внутренней и внешней, а также стабилизации денежной системы и развитию денежно-ростовщического капитала. Правительство активно развивало инфраструктуру внутри страны, что оказывало положительное влияние на коммерческий рост.

Несмотря на то что экономика династий Цинь и Хань переживала периоды подъема и упадка в своих экономических циклах, хозяйственный и административный уклад данного периода оказал глубокое влияние на дальнейшее экономическое развитие Китая на протяжении тысячелетий [1]. Осуществление централизованной внутренней политики и укрепление феодальной государственной власти при династиях Цинь и Хань обеспечило стабильное развитие сельского хозяйства, ремесленного производства и торговли.

Данные изменения в хозяйственном укладе страны способствовали становлению и развитию национальной системы статистического учета, которая отличалась своей эффективностью и была одной из самых прогрессивных учетных систем в мировом масштабе тех времен.

ОРГАНИЗАЦИЯ СТАТИСТИКИ В ПЕРИОД ДИНАСТИИ ЦИНЬ (221–207 ГГ. ДО Н.Э.)

Статистический учет в иерархии управленческих функций

Возвышение династии Цинь ознаменовало конец периода враждующих царств, длившегося более 250 лет, и одновременно начало создания единого централизованного феодального государства, которое адаптировалось к потребностям феодальной экономики того времени. Установленные Цинь Ши-хуаном основы государственного устройства создали новые условия для развития экономической культуры и статистической практики, а централизация оказала положительное влияние на процессы консолидации государства с политической, экономической, военной и этнической точек зрения.

Для поддержания и воспроизводства феодальной системы экономики династия Цинь создала си-

стему феодальной бюрократии и соответственно мощный административный аппарат. Императору непосредственно подчинялось три гуна (иначе, высший сановник империи): канцлер (главный помощник императора), начальник цензората и начальник военного приказа (по-современному — отдела, департамента), а также девять высших придворных чинов, ответственных за управление государством, и начальники шести приказов, отвечающих за статистические сведения. Поэтому и экономическая статистика, и хозяйственная аналитика велись в соответствии с этой административной организацией и системой надзора за экономикой [2].

Император являлся верховным правителем династии, доминирующим над всеми политическими, экономическими, военными, судебными и другими процессами в стране, а Великий канцлер — главным должностным лицом императора, помогавшим ему руководить делами национального правительства, включая финансовую, экономическую и статистическую работу. Иногда на данной должности было два канцлера, которых различали как «левый» (старший) и «правый» (младший).

Начальник цензората — это заместитель канцлера, помогавший ему в ведении дел национального правительства и одновременно отвечавший за работу национального надзора, включая наблюдение за статистикой финансовых доходов и расходов. Что характерно, у него хранились и накапливались копии всех отчетов с включаемыми в них статистическими данными, которые ежегодно представлялись как местными органами власти, так и соответствующими центральными управлениями.

Начальник военного приказа отвечал за организацию военного дела в стране, в том числе и за статистику в своей сфере. Его статус приравнивался к статусу канцлера.

Помимо названных существовали также высшие придворные чины, отвечавшие за центральные агентства и подчинявшиеся непосредственно канцлеру. Каждый из них отвечал за повседневные, текущие административные, судебные, экономические, этикетные, культурные, военные и другие конкретные дела, а также соответствующую статистическую работу. В [2] названы главные администраторы-чиновники с их функциями:

- глава высшего судебного органа центрального правительства, ведавший и судебной статистикой, иначе по-китайски — Тин Вэй;
- министр по делам местных князей и данников-инородцев — ответственный за дипломатические

и внутренние обмены между этническими меньшинствами, за внешнюю и дипломатическую статистику;

- ответственный за национальное налогообложение и за национальную финансовую и экономическую статистику. Руководимые им департаменты занимались сбором и обработкой статистических данных по зерну, транспорту, ценам, ввозу/вывозу денежных средств и земле, по-китайски — Чжису Нэйши;

- ответственный за потребности императорской семьи, финансовую статистику их доходов и расходов, по-китайски — Шао Фу.

Таким образом, статистика национальных доходов, а также доходов и расходов императорской семьи организовывались и контролировались соответственно высшими административными чиновниками, т.е. Чжису Нэйши и Шао Фу.

В качестве исторической справки отметим, что в эпоху династии Цинь Китай объединился в единое государство после внедрения системы уездов. На заре становления династии первоначально в стране насчитывалось 36 округов, а затем их количество увеличилось до 40. Создание системы округов способствовало укреплению единства страны и усилению централизации во всех сферах.

Округ, во главе которого находился начальник, назначавшийся и снимавшийся центральным правительством, соответственно отвечавший за политическую, экономическую, военную и судебную работу, был высшим уровнем местной организации. Ему помогали воинский начальник (по-китайски — Цзюньвэй) и государственный цензор (контролер над провинцией), соответственно, по военной и надзорной работе. Кроме того, за финансовые доходы и расходы, а также статистику в этой области в каждом уезде назначалось должностное лицо, именуемое Шаонэй [3].

Иерархия управления устанавливала, что каждый округ делился на уезды с полным набором административных институтов. Главы уезда назывались, соответственно, Сяньлин (для уезда с более чем 10000 домашних хозяйств) или Сяньжан (для уезда с менее чем 10000 домашних хозяйств). Оба этих руководителя могли назначаться и сниматься только с должности центральным правительством, но по выполнявшейся ими работе были подчинены начальнику округа. Они отвечали за документооборот, склады, экономику, юстицию и другие дела, а также за статистическую работу.

Среди территориальных объединений, насчитывающих менее 100 домашних хозяйств, низовое правительство назначало ответственных лиц в соответствии

с фактическими потребностями домохозяйств: староста (Лицжэн), управляющий крестьянскими наделами (Тяньдянь), десятник (Шичжан) и командир группы из пяти человек (Учжан). Основными функциями местных администраторов были: статистика регистрации домохозяйств, управление общественной безопасностью, сбор налогов, учет рабочей силы, реализация образовательной функции [4]. При этом в обязанности всех их входила ответственность за ведение статистической работы в рамках своих компетенций.

Таким образом, хотя династия Цинь не учредила специального статистического агентства, но на всех уровнях административного управления существовали соответствующие должностные лица, отвечавшие за статистические данные и статистический анализ. Помимо выполнения своих прямых должностных обязанностей, они также координировали статистическую работу, обеспечивавшую стабильность хозяйственного развития династии Цинь [5].

Нормы и правила статистического учета

Статистические нормы и постановления династии Цинь сыграли значимую роль в становлении и укреплении феодального общества в Китае и заложили основы государственной статистики. Значительно позже такие династии, как Хань, Тан и Сун, а также династии Мин и Цин развивали основы статистического учета, заложенные династией Цинь.

Следует подчеркнуть, что статистический учет в эпоху династии Цинь развивался вместе с бухгалтерским учетом, поскольку в те времена статистическая работа не была отдельным независимым видом общественно значимого труда [6]. Нормативные акты династии Цинь, регулирующие этот вид учета, в основном предназначались для обеспечения точности статистических данных.

Основные положения таких актов изложены в [7] и сводятся к следующему:

1) обязанность предоставления верных статистических данных, т.е.:

- необходимость взаимосвязи счетов статистического учета зафиксирована в «Законе о золоте и тканях» в том смысле, что при покупке/продаже товаров должностные лица, ведущие статистический учет с двух сторон, должны иметь возможность связываться друг с другом, и их данные не должны противоречить друг другу;

- правила соответствия данных учетных и фактических отражены в «Законе о результатах». Согласно им при обнаружении несоответствий в статистических данных, независимо от того, какие цифры за-

фиксируются документально в отчетах (искажения в большую или меньшую сторону), ответственным лицам должен быть объявлен выговор или должны быть применены различные экономические санкции в зависимости от конкретных обстоятельств. В законе также отражены допустимые пределы отклонений учетных данных от фактических;

2) положения о первичной фиксации учетных данных:

- для обеспечения точности первичного статистического учета «Законом о результатах» было предусмотрено ведение учетных книг. Регистрацию входа и выхода товара со склада, совместное визирувание записей в учетных книгах и несение солидарной ответственности возлагалось на надзирателя склада и его подчиненных. Специально назначаемый чиновник (смотритель житниц, по-китайски — Линь Жень) ведал приемом и выдачей зерна; он также занимался его учетом. Работа заключалась в том, чтобы «суммировать объем внесенного зерна в книгу», т.е. составлять статистические данные о количестве зерна на складах;

3) положения о системе измерений:

- в Китае в эпоху династии Цинь особое внимание уделялось точности статистического учета и правильности измерений. «Законы Цинь» содержат строгие требования к весам и мерным приборам, которые обеспечивали необходимые условия для соблюдения точности статистических данных. Погрешность мер и весов была ограничена определенным диапазоном, а в случае превышения этого диапазона предусмотрено наказание ответственным лицам (табл. 1). Данные положения нашли свое отражение в [7] — «Бамбуковые планки из Шуйхуди» (Циньский судебник из Шуйхуди, обнаруженный в 1975 г.);

- «Законы Цинь», указанные в «Законе о труде» [7], также предусматривали, что правительственные чиновники для обеспечения точности измерений должны были с частотой не реже одного раза в год калибровать измерительные приборы округов и уездов;

4) санкции за нарушение правил ведения статистического учета:

- «Законы Цинь» рассматривают прием и передачу статистических книг и данных как важный элемент функционирования хозяйственной системы страны, который играет определенную роль в обеспечении порядка статистических данных и счетов учета;

- статистическая фальсификация (связанная с коррупцией и хищениями) «Законами Цинь» рассматривается как преступление в виде кражи: «Если на складе имеется недостаток или избыток зерна,

о них следует вовремя сообщать. Ложные способы списания следует относить к действиям воровского характера» [7].

Статистика и статистические методы

Как свидетельствует мировая история, развитию феодализма, экономики и культуры способствовало единство политической системы, необходимость единого управления экономикой страны привела также и к соответствующему развитию статистической работы в династии Цинь. Можно назвать несколько таких направлений — в области сельскохозяйственного учета, демографии и прочих расчетов.

На первом месте стоял статистический учет сельскохозяйственных угодий, поскольку в основе производственных отношений Династии Цинь находилась феодальная система землевладения, т.е. класс помещиков владел основными средствами производства (землей) и частично рабочими (крестьянами). Феодалы-землевладельцы должны были отчитываться документально перед государством о количестве занятой и обрабатываемой ими земли [8].

Важным экономическим достижением династии Цинь стало создание и укрепление системы учета домохозяйств через демографические процессы. Общие правила регистрации домохозяйств также можно найти в «Бамбуковых планках из Шуйхуди» [7]. Порядок регистрации учета состава домохозяйства был следующим: глава семьи, жена, сын, слуга. Дети учитывались, распределяясь не по половому признаку, а по возрасту. Соккрытие количества взрослых детей и инвалидов каралось штрафом.

Если учет домохозяйств и сельхозугодий были основным содержанием статистического учета при династии Цинь, то, помимо этого, немаловажное значение в статистическом учете принадлежало и иным данным: о собственности, выпуске продукции и др. Согласно закону династии Цинь «О золоте и тканях» домохозяйства, уезды и округа обязаны были подавать в правительство ежегодные бухгалтерские отчеты и другие статистические данные (в том числе о количестве выпавших осадков, обработанных гектаров, пострадавших от насекомых земель) [9].

С развитием статистической работы в династии Цинь произошли некоторые нововведения в статистических методах. Прежде всего, первым месяцем в году стал октябрь, а период предоставления бухгалтерских и статистических отчетов был утвержден с сентября по октябрь [5]. При таких условиях округа и уезды, расположенные далеко от места пребывания

Таблица 1 / Table 1

**Наказания за погрешности в мерах и весах согласно «Бамбуковым планкам из Шуйхуди» /
Punishments for inaccuracies in measures and weights according to “Bamboo Planks from Shuikhudi”**

Мера / Measure	Погрешность / Error limit	Наказание (штраф) / Fine
Вес: Ши (120 цзинь, 1920 Лян) / Weight: Shi (120 jin, 1920 Liang)	Свыше 16 Лян* / Over 16 Liang 8–16 Лян / 8–16 Liang	1 цзя / 1 jia 1 дунь / 1 dun
Бань ши (60 цзинь, 960 Лян) / Ban shi (60 jin, 960 Liang)	Свыше 8 Лян / Over 8 Liang	1 дунь / 1 dun
Цзюнь (30 цзинь, 480 Лян) / Jun (30 jin, 480 Liang)	Свыше 4 Лян / Over 4 Liang	1 дунь / 1 dun
Цзинь (16 Лян) / Jin (16 Liang)	Свыше 3 Чжу (1/8 Лян) / Over 16 Zhu (1/8 Liang)	1 дунь / 1 dun
Объем: Юн** (10 Доу, 100 Шэн) / Volume: Yong (10 dou, 100 sheng)	Свыше 2 Шэн / Over 2 Sheng 1–2 Шэн / 1–2 Sheng	1 цзя / 1 jia 1 дунь / 1 dun
Доу (10 Шэн) / Dou (10 sheng)	Свыше 1/2 Шэн / Over 1/2 Sheng 1/3–1/2 Шэн / 1/3 Sheng–1/2 Sheng	1 тянь / 1 tian 1 дунь / 1 dun
Бань Доу (5 Шэн) / Ban Dou (5 Sheng)	Свыше 1/3 Шэн / Over 1/3 Sheng	1 дунь / 1 dun
Сань (31/3 Шэн) / San (31/3 Sheng)	Свыше 1/6 Шэн / Over 1/6 Sheng	1 дунь / 1 dun
Шэн / Sheng	Свыше 1/20 Шэн / Over 1/20 Sheng	1 дунь / 1 dun

Примечание / Note: * Лян – древняя весовая единица, равная 1/16 части Цзинь / ** Юн – древняя мера объема (103,5 л.), равная 10 Доу или 100 Шэн / * Liang – is an ancient unit of weight that is equal to 1/16 of a catt jin (old); / ** Yong – is an ancient measure of volume (103.5 l), that is equal to 10 Dou or 100 Sheng.

Источник / Source: разработано автором на основе Sichuan Statistics. URL: <http://tjj.sc.gov.cn> (дата обращения: 08.03.2021) / developed by author based on Sichuan Statistics. URL: <http://tjj.sc.gov.cn> (accessed on 08.03.2021).

центрального правительства, успевали предоставить все отчеты к октябрю. После проверки и анализа предоставленных статистических отчетов чиновники сообщали о результатах императору, а также определяли награды и наказания.

Изменению подверглись и методы статистического учета; базовыми для данного исторического периода стали следующие: самозаполнения, группировки и квот [5].

При методе самозаполнения в статистических сборниках мужчины сами должны были указать свой возраст, количество числящихся за ними акров земли, число членов семьи — это был первичный учетный метод, который использовался в статистической деятельности Китая того времени.

Суть метода группировка состояла в том, что при выявлении ошибок в расчетах, как отмечено в *табл. 1*, наказания выносились в соответствии с попаданием просчета в тот или иной диапазон значений.

Метод производственных квот заключался в том, что учет производства изделий ручной работы для нужд государства регулировался производственными заданиями (квотами). Например, каждый новый ра-

ботник (ученик) в период годового обучения должен был отчитаться о половине выработки по сравнению с государственной нормой для данного вида труда. По истечении испытательного срока он проходил регистрацию уже в качестве мастера и теперь уже должен был вырабатывать полноценную годовую квоту. Таким образом, управление квотами при династии Цинь стало одним из видов статистической работы, достигнув высокого уровня развития. Можно констатировать, что методы и организация статистики в данный период были достаточно прогрессивными для своего времени и способствовали хозяйственному развитию страны на протяжении многих веков.

ОРГАНИЗАЦИЯ СТАТИСТИКИ В ПЕРИОД ДИНАСТИИ ХАНЬ

Социально-экономическое развитие страны

Династия Хань (206 г. до н.э. — 220 г. н.э.) — вторая китайская империя, существование которой делится на два этапа — Западная Хань и Восточная Хань. Именно в ее эпоху появилось само название китайцев — «хань».

Обе династии продолжили курс на укрепление феодализма. В этот период была проведена реформа сельскохозяйственных орудий и развивалось водное хозяйство. Династия Хань рассматривала класс феодалов-помещиков в качестве своей социальной основы экономического развития страны. Однако ее правление сопровождалось нарастанием противоречий между крестьянами и помещиками, в результате чего периодически вспыхивали восстания различных масштабов, что мешало стабильному экономическому развитию империи.

Организация статистики и нормативное регулирование

Династия Хань унаследовала статистическую организацию династии Цинь, которая все еще была привязана к ее институту феодальной бюрократии.

В самом начале правления династии Хань великий канцлер, начальник цензората и начальник военного приказа продолжали быть главными ответственными лицами за организацию статистики в государстве. Во времена Восточной Хань статистическая работа в стране велась под контролем специального отдела в виде Палаты документов (по-китайски — Шаншутая, иначе — личный секретариат императора во времена династии Хань), которая стала центральным государственным учреждением с непосредственным подчинением императору и отвечавшим за комплексную статистику страны.

Глава этого учреждения (по-китайски — Шаншулин) а его заместитель (Шаншу Пуше) как ответственные должностные лица в рамках своих полномочий отвечали за центральный и местный административный персонал, общественную безопасность, юстицию и стабильную статистическую отчетность для императора. В целом же Палата документов, в отличие от других надзорных ведомств, например, таких как Юши, обладала значительно более широкими надзорными полномочиями с возможностью относительного независимого использования надзорных прав [10].

Подчеркнем, что при такой централизации местные комплексные статистические документы продолжали составляться по округам, уездам и домохозяйствам. В округах и уездах существовали должности старших чиновников, ответственных за поэтапные статистические сводки. При этом во времена династии Западная Хань отчетность на проверку в столицу государства вначале был обязан представлять старший помощник начальника области — супрефект (по-китайски — Цзюньчэн), а позже — окружной выборный чиновник.

За национальную статистику ответственность перед императором несли девять высших придворных чинов, в общем именовавшиеся как Цзюцин. Самое высшее административное должностное лицо, отвечавшим за сельское хозяйство в династии Хань, по-китайски именовалось Да Сынун, и им был начальник приказа земледелия, который одновременно контролировал фискальную политику страны и отвечал за национальную статистику по различным денежным сборам и хозяйственным аспектам [11].

В непосредственном подчинении этого чиновника высокого ранга находилось пять отделов:

- по контролю правительственных зернохранилищ, иначе — Тай Цан;
- организации логистики и транспортной политики страны, иначе — Цзюнь Шу;
- регулирования цен, по-китайски — Пин Чжунь;
- по управлению государственной казной, иначе — Доу Нэй;
- по контролю за обработкой государственной земли, по-китайски — Ци Тянь.

Отделы несли ответственность за статистические данные по зерну, транспорту, ценам на товары, ввозу и вывозу денежных средств, земле и т.д., а профильные чиновники, работавшие в префектурах, округах и уездах, отвечали за местную хозяйственную статистику.

Состав правовых документов и правил

Династия Хань унаследовала и развивала статистическую систему династии Цинь не только в организационном плане, но и в плане основ нормативного регулирования. Нормативные документы и содержащиеся в них основополагающие принципы при правлении этой династии явились логическим продолжением положений, существовавших и действовавших при прежней династии, т.е. Цинь. Краткая характеристика основных Законов и других нормативных документов национального масштаба приведена далее.

Наиболее значимым был «Закон о бухгалтерском учете» [12]. Система бухгалтерского учета была достаточно совершенной во времена династии Западная Хань. Она представляла особую важность для центрального правительства, так как позволяла контролировать национальные экономические доходы и расходы. Император особенно ценил «Закон о бухгалтерском учете», в котором были четко определены периоды составления бухгалтерских отчетов, их содержание и процедуры учета. В соответствии с этим законом все, что не было подсчитано вовремя или было «рассчитано не верно», подлежало санкциям [12].

Другим важным, с позиции административно-хозяйственного управления, признавался «Закон о домохозяйствах» [13]. Заметим, что сам порядок регистрации домохозяйств при династии Хань был разработан на основе системы регистрации домохозяйств при династии Цинь, а регулирование деятельности домашних хозяйств являлось важной частью документа под названием «Кодекс в девяти главах» [13]. Основные положения, прописанные в «Законе о домохозяйствах», касались правил учета населения, налогов, трудовых повинностей и гражданских дел. Этот нормативный документ, именованный как «домашним правом», поднимал всю прежнюю систему регистрации домашних хозяйств на высоту закона, устанавливая нормы переписной статистики, перечень дополнительных статистических отчетов и расчетов, а также меры по предотвращению мошенничества со стороны домашних хозяйств (произвольный переезд, сокрытие зарегистрированного постоянного места жительства, фальсификация регистрации домашнего хозяйства, уклонение от сбора налогов и др.). Стоит заметить, что солидарную ответственность за нарушения со стороны домашних хозяйств несли местные чиновники.

Федеральный, по нынешней оценке, «Земельный закон» регулировал деятельность фермеров, занимавших земельные наделы, которые они должны были декларировать и по которым обязаны были платить налоги из расчета на единицу произведенной продукции. Если данные, указанные в декларации, не соответствовали действительности, закон предусматривал к нарушителям строгие наказания.

Действовавший «Закон о поголовье» регулировал наличие домашнего скота, которое отражалось в «Книге поголовья» с указанием их количества, стоимости, возраста.

Приказ о регистрации использовался для регулирования учета людей, направляемых для прохождения военной службы.

Приказ о подушном денежном налоге устанавливал размер и порядок сбора денежных средств относительно взрослых лиц.

Приказ о торговом налоге устанавливал налог на имущество для торговцев.

Поскольку правители династии Хань придавали большое значение статистическому управлению, то вся система нормативного регулирования статистических данных получила заметное развитие.

Статистика и статистический учет

Найденные в 1930 г. в Цзюяне китайско-шведской археологической экспедицией более 10 тыс. (впо-

следствии более 30 тыс.) деревянных дощечек времен династии Хань содержат записи о рождении, юбилеях, прохождении военной службы и другие вехи жизни отдельных семей, а также информацию об экономических, политических, военных и других аспектах жизни народа. Этот источник впоследствии стали называть «Бамбуковые дощечки из Цзюянь» [14], поэтому остановимся на его характеристике более подробно.

Статистический учет сельскохозяйственных угодий

Во время династии Хань в целях укрепления позиций централизованного правительства значительно усилилась степень социального и экономического вмешательства в сферу сельскохозяйственного производства и развития: выделение земли, перемещение сельского населения, распространение технологий и даже сельскохозяйственная культура.

Регистрация земли и собственности, осуществлявшиеся вместе с регистрацией домохозяйств, были характерной чертой сельскохозяйственной статистики в династии Хань. Статистическому учету подлежали различные аспекты: урожайность, сельскохозяйственный инвентарь, инструменты для хранения и измерения зерна, морфология полей, орошение и удобрение и др. [15] К тому же статистический учет сельскохозяйственных угодий был напрямую связан с земельным налогообложением. Особенности взимания земельного налога менялись от императора к императору и зависели от внешнеполитической обстановки и особенностей экономического развития страны.

В династиях Западная Хань и Восточная Хань, помимо земельного налога, существовал налог (по-китайски — Чу гао), который взимался в зависимости от площади засеянного поля, а сам метод взимания ренты с поля заключался в расчете среднего урожая за несколько лет и умножения его на ставку налога.

Для того времени статистика сельскохозяйственных угодий династии Хань была достаточно развитой: государственный учет и контроль сельскохозяйственных угодий отличались стабильностью, на местах на постоянной основе велись книги учета экономических показателей, где регистрировалось количество земельных участков, жилищный фонд и изменения их стоимости [16].

Демография

Система учета домохозяйств при династии Цинь продолжала традиции времен династии Хань и базировалась на использовании метода «исчисления».

Как правило, обновленная первичная статистика предоставлялась в августе, при этом статистический отчет по каждому домохозяйству состоял из двух частей: одна часть — сведения о составе домохозяйства (глава домохозяйства, количество лиц, имена, пол и возраст каждого члена), а другая часть — по имуществу (земля, дом и другое сопутствующее имущество). Поскольку учет домохозяйств был тесно связан со сбором подушного налога, то демографическая статистика имела первостепенное значение на протяжении всего периода династии Хань [17].

Подушное налогообложение включало [18]:

- подушную подать и подушный денежный налог; заметим, что при правлении различных императоров ставка налога изменялась;
- трудовую (казенную) повинность и личное несение месячной (или всеобщей трехдневной) караульной службы на границе либо налог, уплачиваемый взамен нее. Объектами налогообложения для расчета были взрослые в возрасте от 15 до 56 лет;
- подворный налог, который взимался с каждого двора.

Прочая статистика

В эту группу входила статистика трех видов (объектов учета): богатства, денежных налогов и цен.

Первая группа — статистика богатства — отражала налоги, которыми облагались такие сферы деятельности как [19]:

- продажа товаров торговцами. Взимался налог с оборота, каждые 2000 монет облагались налогом в размере 120 монет;
- реализация ремесленных изделий собственного производства облагались налогом в 120 монет со стоимости продукта в 4000 монет;
- транспортные услуги: с обладавших повозкой граждан взималась плата в размере 120 монет с обычного люда и 240 монет — с торговцев;
- владение судами (лодками) размером более 5 чжанов (китайская сажень, равная 3,33 метра) облагались налогом в 120 монет.

По статистике денежных налогов: во времена династии Хань сферами их взимания первоначально были исключительно бизнес и промышленность, но затем процесс распространился и на простых людей. Помимо указанных ранее налогов, взимались также налог на имущество, налог на потребление, монопольный доход и другие. Сбор налогов в этот период отражал сосредоточение внимания руководства страны по большей части на сельском хозяйстве, нежели на коммерции. В этот период оформились такие базовые

характеристики налогообложения, как свободное, обязательное и фиксированное.

Третья группа — статистика цен. При династии Западная Хань было введено «уравнивание» деятельности коммерческих и государственных предприятий. Оно достигалось за счет правительственного фонда различных товаров: когда рыночная цена на определенный вид товаров падает, их начинают активно покупать, а когда какой-то вид товаров становится дорогим, его начинают активно продавать. Данный механизм не только регулировал ценообразование внутри страны без прямого давления, но и способствовал пополнению государственной казны.

В отличие от названной ранее династии, правители династии Восточная Хань не применяли метод «уравнивания», а ценообразование было исключительно прерогативой статистического учета.

Статистические методы

Известно, что в странах Востока уже в древние времена была широко развита математическая школа и математические приемы использовались для самых различных целей, начиная с астрономии и кончая простейшими расчетами в хозяйственной деятельности. Затронула математика и учетно-статистическую работу. Далее приводится краткая характеристика таких методов, позволивших сделать статистику действенным инструментом в развитии экономики страны.

Наиболее широкое применение в научных и хозяйственных расчетах нашли приемы математики. Научный труд под названием «Арифметика в девяти главах», заложивший математическую основу статистических методов, был завершен во времена правления династии Восточная Хань. В нем описаны суть и рекомендации по применению в практической деятельности методов вычисления дробей и пропорций, как производить извлечение квадратного и кубического корней, решать квадратные и линейные уравнения. Основательно в нем рассмотрена концепция отрицательных чисел и разъяснены принципы сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел [20]. В книге разбиралось решение прикладных задач, которые регулировали следующие хозяйственные расчеты: сельскохозяйственных угодий, межевание, бартерный обмен зерновыми культурами, пропорциональное распределение, загруженность складов, земляных работ, распределение налогов и т.д. «Арифметика в девяти главах» была не только самым кратким и эффективным прикладным математическим трудом того времени в Китае; созданная ею система

алгоритмов оказала глубокое влияние на дальнейшее развитие всей мировой математики. В настоящее время основное содержание этого древнего труда интегрировано в современную школьную программу по математике в Китае.

Поскольку во времена династии Хань вся земля страны была разделена на верхнюю, среднюю и нижнюю ступени в зависимости от ее качества и пригодности для возделывания, в аналитических и сравнительных расчетах широко применялся метод статистической группировки [21].

Во времена династии Хань при хозяйственных расчетах пользовались не только абсолютными, но и относительными числами. Например, в «Трактате о пище и товарах»¹ можно найти сведения, что еще Лю Бан (первый император династии Хань) установил в стране земельную ренту по ставке 6,7% годовых, используя при расчетах приемы комплексного индексного метода.

Поистине широчайшее применение для всевозможных хозяйственных расчетов и заключений нашло представление сведений в виде таблиц самых различных структур. Еще в 91 г. до н.э. историограф Сыма Цянь в своей книге «Исторические записи» — первый по времени создания комплексный труд по истории Древнего Китая, охватывающий период от древности до династии Западная Хань, — отразил 10 статистических таблиц, которые содержали хронологии смены трех древних династий (Ся, Шан, Чжоу), двенадцати местных вассальных князей, шести царств в III в. до н.э. и другие исторические подробности.

Можно смело утверждать, что эти десять таблиц явились первыми статистическими таблицами Китая. Далее представлена выдержка из одной из них, содержащей данные о количестве домохозяйств в подчиненных территориях (табл. 2). Созданные Сыма Цянем таблицы содержат все основные элементы нынешних статистических таблиц: общий заголовок, столбцы и строки с названиями, единицы учета.

«Исторические записи» являются продуктом особой политической культуры династии Хань. Главной целью табличного представления материала в данном труде было желание автора добиться ясности и полноты повествования и на этой основе сделать акцент на определенных событиях и фактах [22].

Подчеркнем еще достаточно важный факт для характеристики статистической работы — исполь-

зование денег в качестве единицы измерения. Во времена династий Цинь и Хань в качестве законного платежного средства использовались золотые, серебряные, медные монеты, ткань и зерно.

Однако все же самым главным и распространенным при ведении статистического и бухгалтерского учета во время династии Западная Хань стало масштабное использование именно денежных средств в качестве единиц измерения. В «Книге учета доходов и расходов», учрежденной правительством в данный период времени, в качестве основной единицы измерения для учета использовались деньги — именно денежными средствами измерялась наполненность государственной казны, они же стали и основным индикатором народного богатства.

Во времена династии Хань в практический обиход прочно вошла десятичная система и соответствующие разряды: десять, сто, тысяча, десять тысяч. Возможно, именно с этим связано то, что валютная система этого времени получила название «цзянь цзянь и гуань» — дословно «Связка из тысячи монет» [23].

Анализируя «Бамбуковые дощечки из Цзюянь», можно заметить, что во времена династии Хань расчеты посредством денежного измерения достигли большого прогресса: повсеместно велось ценообразование в денежном эквиваленте и осуществлялась конвертация из физической формы в денежную. Кроме того, экономический анализ стал приобретать черты комплексности. До начала правления династии Западная Хань отношение к прибыли было следующим: доход использовался для покрытия расходов, а оставшийся его избыток рассматривался в качестве прибыли. В этот период начала появляться научная классификация прибыли, стали выделяться ее подвиды и аспекты.

Можно утверждать, что именно при династии Западная Хань фактически сформировалась система бухгалтерского учета и отчетности. Основой для составления сводных отчетов стали бухгалтерские книги, содержавшие исчерпывающий перечень ежедневных статистических данных, всесторонне отражавших исходящие и входящие финансово-экономические показатели. Бухгалтерские книги того времени отражали два основных аспекта:

- 1) финансовые доходы и расходы;
- 2) положение домохозяйства.

Сами же бухгалтерские расчеты основывались на учете доходов, расходов и балансовом методе [24].

Ряд исследователей считает, что «бухгалтерский учет» как профессиональная сфера сформировалась именно в период династии Хань, хотя на самом деле,

¹ Sichuan Statistics. URL: <http://tjj.sc.gov.cn> (дата обращения: 08.03.2021).

Таблица 2 / Table 2

Данные о количестве домохозяйств в подчиненных территориях из «Исторических записок» /
Data on the number of households in the subordinate territories from “Historical Notes”

Название территории / Name of the territory	Количество домохозяйств, шт. / Number of households, PCS.	Период существования, количество, лет / Time period, years
Пянь / Bian	2000	82
И / Yi	700	83
Пин доу / Ping dou	1000	48
У / Wu	500	69
Чжун И / Zhong yi	600	43

Источник / Source: разработано автором на основе Sichuan Statistics. URL: <http://tjj.sc.gov.cn> (дата обращения: 08.03.2021) / developed by author based on Sichuan Statistics. URL: <http://tjj.sc.gov.cn> (accessed on 08.03.2021).

как видно из исторических трудов, он зародился еще во времена династии Западная Чжоу [25].

В период династии Хань четко и рельефно обрисовались три этапа в организации бухгалтерского учета:

- 1) заполнение и проверка учетных документов;
- 2) регистрация в бухгалтерских книгах;
- 3) подготовка бухгалтерских отчетов по четким временным периодам и на единой учетной оценке.

Сводные отчеты сдавались раз в год. В каждом уезде и округе были назначенные ответственные бухгалтеры для отправки отчетов в вышестоящие инстанции. Кроме того, ежегодно проводились собрания, на которых рассматривались доходы и расходы уезда/округа, а также изменения в деятельности и отчетности домохозяйств за последний год. В работе заключительного итогового государственного отчетного собрания, где присутствовали представители всех округов, личное участие принимал даже сам император.

Статистическая мысль

Завершая обзор практической деятельности в сфере организации статистического и бухгалтерского учета того древнего периода, нельзя пройти мимо теоретической стороны этого процесса и не упомянуть в первую очередь известнейшего представителя статистической мысли того периода Сыма Цяня.

Сыма Цянь (145–87 г. до н.э.) — историк, писатель и мыслитель. Его достижения в истории статистики связаны с учением о статистических таблицах и концепцией оборачиваемости капитала.

Помимо десяти статистических таблиц, предложенных им в книге «Исторические записки» как способ анализа и представления информации, он разработал общую теорию составления таблиц. Функции статистической таблицы, по утверждению Сыма Цянем, заключаются в следующем [26]:

- избавление от утомительных повествований и способность кратко и лаконично выражать суть вещей;

- способность систематизировать и упорядочивать важные данные для их дальнейшего наблюдения и сравнения;

- способность наглядно видеть конец и начало событий и устанавливать законы развития тех или иных явлений.

С помощью статистических таблиц стал возможен анализ становления, развития и упадка государства и подконтрольных территорий. Этот анализ позволял разрабатывать новые эффективные способы управления государством.

Сыма Цянь также стал первым, кто предложил относительно оформленную концепцию оборачиваемости капитала, выделив взаимосвязь между скоростью оборачиваемости капитала и размером прибыли. Он считал, что одна и та же сумма основного долга, вложенная в разные отрасли национального хозяйства, может принести разную доходность из-за различной скорости оборачиваемости капитала. Им было установлено, что оборот средств в торговле опережает оборот средств на производственных предприятиях, поэтому торговая прибыль зачастую в несколько раз выше производственной. Годовую прибыль в 20% он признавал «разумной».

Другим выдающимся представителем теоретической стороны развития статистики может быть назван Сюй Гань (170–217 г.н.э.) — мыслитель конца династии Восточная Хань. Он являлся автором двадцати глав труда под названием «Чжунлунь», в последней из которых («Численность народов») [27] большое внимание было уделено статистике населения. Основные его научные мысли сводятся к следующим:

- исчерпывающее представление о численности населения и трудовых ресурсов является основой

управления. «Человеческий ресурс» — это основа, на которой должна строиться вся внутренняя и внешняя экономическая политика государства;

- на основе данных о народонаселении необходимо контролировать его качественный и количественный состав, не допускать чрезмерного разрастания класса рабов и слуг;
- необходимо постоянно модернизировать организацию управления населением, регулярно проводить социологические опросы и вести социальную статистику.

Чтобы своевременно отслеживать изменения в структуре населения, Сюй Гань предложил обратиться к методу «Шести волостей и шести округов». Данная организация применялась в эпоху династии Чжоу (1046–221 до н.э.) — т.е. шесть волостей располагались вокруг столицы на расстояние 100 ли и шесть пристольных округов располагались в кольце от 100 до 200 ли от столицы.

Важно отметить, что «Чжунлунь», содержащая положения так называемой «срединной теории», стала философским фоном статистической мысли и экономического развития китайского государства с конца династии Восточная Хань и по сей день.

ВЫВОДЫ

Объединение Китая в централизованное государство при династии Цинь способствовало развитию экономики и культуры феодализма и выявило необходимость единого управления финансовым и экономическим развитием страны, а также обусловило активное развитие статистической мысли. Статистическая работа, которая велась при династии Цинь, получила свое развитие и при династии Хань, сформировавшись в достаточно эффективную систему от центрального до местного уровня.

Отличительной особенностью статистики времен династии Цинь и Хань было то, что система статистической отчетности, управления и наказаний за нарушения основывались на едином нормативно-правовом регулировании. Эти нормы династий Цинь и Хань обеспечивали бесперебойный прогресс статистической работы и в последующие эпохи.

Такого рода работа династий Цинь и Хань в основном была сосредоточена на статистике народонаселения и сельскохозяйственных угодий, удовлетворяла основные потребности государства в налогообложении и воинской повинности.

Развитие статистики в период династии Цинь привело к созданию единой национальной системы статистической отчетности, формированию основ системы бухгалтерского учета; распространению метода самозаполнения респондентов; унификации единиц измерения, применению статистических группировок. Во времена династии Хань система бухгалтерского учета стала более совершенной, значительно расширилось применение метода группировки, а активное использование в качестве показателя денежной единицы позволило унифицировать различные физические единицы измерения для проведения анализа на национальном уровне.

Проведенное исследование продемонстрировало воздействие этнических традиций и культуры, исторических и политических факторов на развитие системы национального статистического учета, на примере китайского опыта затронуло проблемы оптимизации национального статистического учета на общегосударственном и местном уровнях. Результаты могут быть интересны государственным органам при разработке национальной системы статистического учета на современном этапе и стратегии развития национальной статистики.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Лю Уин. Исследование национальной системы сельского хозяйства при династиях Цинь и Хань. Шэньси: Северо-Западный университет A&F; 2008. 72 с.
2. Линь Цзяньминь. Краткая дискуссия о системе центрального правительства при династии Цинь. *Журнал Северо-Западного университета*. 1983;(01):33–40. DOI: CNKI:SUN:XBDS.0.1983-01-007
3. Чжан Цзе. Исследование финансовых операций при династиях Цинь и Хань. Шанхай: Восточно-Китайский педагогический университет; 2012. 299 с. DOI: CNKI:CDMD: 1.1012.435951
4. Чжан Синьтун. Исследование «Личжи» при династиях Цинь и Хань». Хэнань: Университет Хэнань; 2013. 381 с. DOI: 10.7666/d.D 370794
5. Ли Хуэйцунь. Краткая история китайской статистики. *Статистические исследования*. 1993;(03):71–79. DOI: CNKI:SUN:TJYJ.0.1993-03-013
6. Ван Цзяньчжун. Заметки на бамбуковых планках Цинь с Земли спящего тигра. *Финансы и бухгалтерский учет*. 1982;(10):36–40. DOI: CNKI:SUN:CWKJ.0.1982-10-020

7. Ван Мэйи. Предварительное исследование бамбуковых планок Цинь с Земли спящего тигра. *Журнал педагогического колледжа Нинбо*. 1982;(01):39–44.
8. Вэй Юнкан. Государственная земля династии Цинь и связанные с ней вопросы, освещенные на бамбуковых планках Цинь. *Сельскохозяйственная история Китая*. 2015;(02):41–53. DOI: CNKI:SUN:ZGNS.0.2015–02–005
9. Сюй Шихун, Чжан Чуанси, Чжу Сяо, Чен Ди. Бамбуковые планки Цинь с Земли спящего тигра: коллекция юридических документов. *Исследование древних китайских юридических документов*. 2017;(01):41–123.
10. Ван Цзюань. Анализ надзорной функции Шаншутай в династии Восточная Хань. *Правоведение докторантов*. 2019;(03):5–13.
11. Ван Юн. Эволюция Да Сы Нонг и сельскохозяйственный менеджмент при династии Хань. *Журнал Нанкинского сельскохозяйственного университета (издание по общественным наукам)*. 2008;(03):106–111.
12. Ху Инань. Взгляд на древнюю систему бухгалтерского учета по бамбуковым планкам Хань Шелкового пути. *Журнал Университета искусств и наук Баоцзи (издание по общественным наукам)*. 2016;(04):155–158.
13. Ван Вэй. О законах династии Хань. *Исторические исследования*. 2007;(03):5–20.
14. Гао Кай. Проблема «женских домохозяйств» при династии Хань по материалам бамбуковых планок Цзюань (Хань). *Ежемесячный журнал исторической науки*. 2008;(09):83–93. DOI: CNKI:SUN: SX YK.0.2008–09–011
15. Лю Синлинь. Открытие и исследование сельскохозяйственной археологии при династии Хань. *Журнал университета Ланьчжоу*. 2005;(02):16–24.
16. Чжан Чуаньси. Исследование вопросов Цинь и Хань. Издательство Пекинского университета; 1995. 442 с.
17. Чжао Е. Статистика и распределение населения при династии Хань. *Китайская статистика*. 2014;(07):60–61.
18. У Ши. Цели налоговой системы династии Хань и анализ ее дидактики. *Мир Ланьтай*. 2013;(33):32–33. DOI: CNKI:SUN:SHIJ.0.2013–33–021
19. Юй Юэжень. Налогообложение и статистика при династии Хань. *Статистические исследования*. 1994;(02):74–76. DOI: CNKI:SUN:TJYJ.0.1994–02–014
20. Цао Юань. О влиянии «Девяти глав арифметики» на древнюю и современную математику. *Журнал профессиональных колледжей Тяньцзиня*. 2013;(12):72–73. DOI: CNKI:SUN:TCGL.0.2013–12–018
21. Чжоу Чжэньхэ. Комментарии по географии династии Хань. Аньхой: Издательство “Anhui Education”; 2006. 559 с.
22. Чэн Судун. На примере «исторических записей» и истории их исследований. *Китайские социальные науки*. 2017;(01):164–184.
23. Ван Ган. Исследование вопроса «цянъ цянъ и гуань» при династии Хань. *Академический ежемесячный журнал*. 2016;(10):155–165.
24. Чжу Дэгуи. Исследование бухгалтерской отчетности, предметной установки и системы расчетов при династии Хань. *Друзья бухгалтерского учета*. 2012;(08):125–128.
25. Цэн Цзюнь, Чэнь Хун. Исследование исторических данных бухгалтерского учета Юньнань от первобытного общества до династий Цинь и Хань. *Финансы и бухгалтерский учет*. 2019;(10):162–168.
26. Чжан Дакэ. Сборник исторических записей. Пекин: Издательский дом Китая; 2005, 14 с.
27. Ли Хуэйцунь, Мо Юэда. История китайской статистики. Пекин: Китайская статистика. 1993. 437 с.

REFERENCES

1. Liu W. The research on the national agriculture system in the Qin and Han dynasties. Shaanxi: Northwest A&F University; 2008. 72 p. (In Chinese).
2. Lin J. A Brief discussion on the central government system in the Qin dynasty. *Journal of Northwest University*. 1983;(01):33–40. (In Chinese). DOI: CNKI:SUN:XBDS.0.1983–01–007
3. Zhang J. The research on the financial operation in the Qin and Han dynasties. Shanghai: East China Pedagogical University; 2012. 299 p. (In Chinese). DOI: CNKI:CDMD: 1.1012.435951
4. Zhang X. The research on “Lizhi” of the Qin and Han dynasties. Henan: Henan University; 2013. 381 p. (In Chinese). DOI: 10.7666/d.D 370794
5. Li H. A Brief history of Chinese statistics. *Statistical Research*. 1993;(03):71–79. (In Chinese). DOI: CNKI:SUN:TJYJ.0.1993–03–013
6. Wang J. Qin Ji Lin Zhao. Reading notes on sleeping tiger land Qin bamboo slips. *Finance and Accounting*. 1982;(10):36–40. (In Chinese). DOI: CNKI:SUN:CWJ.0.1982–10–020

7. Wang M. A preliminary study on the bamboo slips from the Qin at sleeping tiger land. *Journal of Ningbo Teachers College*. 1982;(01):39–44. (In Chinese).
8. Wei Y. The public land of the Qin dynasty and the related issues seen from Qin bamboo slips. *Chinese Agricultural History*. 2015;(02):41–53. (In Chinese). DOI: CNKI:SUN:ZGNS.0.2015–02–005
9. Xu S., Zhang Ch., Zhu X., Chen D. Sleeping tiger land Qin bamboo slips: Legal documents collection explanation. *China Research on Ancient Legal Documents*. 2017;(01):41–123. (In Chinese).
10. Wang J. The analysis of the supervisory function of Shangshutai in the Eastern Han dynasty. *Graduate Law Review*. 2019;(03):5–13. (In Chinese).
11. Wang Y. The evolution of Da Si Nong and agricultural management in the Han dynasty. *Journal of Nanjing Agricultural University (Social Science Edition)*. 2008;(03):106–111. (In Chinese).
12. Hu Y. Looking at the ancient accounting system from the Silk Road Han bamboo slips. *Journal of Baoji University of Arts and Sciences (Social Science Edition)*. 2016;(04):155–158. (In Chinese).
13. Wang W. On the law of the Han dynasty. *Historical Research*. 2007;(03):5–20. (In Chinese).
14. Gao K. The issue of “female households” in the Han dynasty from Juyan Han bamboo slips. *Historical sciences Monthly*. 2008;(09):83–93. (In Chinese). DOI: CNKI:SUN:SXYK.0.2008–09–011
15. Liu X. The discovery and research of agricultural archaeology in the Han dynasty. *Journal of Lanzhou University*. 2005;(02):16–24. (In Chinese).
16. Zhang Ch. The research on the Qin and Han issues. Beijing: Beijing University Press; 1995. 442 p. (In Chinese).
17. Zhao Y. The Han Dynasty Population Statistics and Distribution. *China Statistics* 2014;(07):60–61. (In Chinese).
18. Wu Sh. The objectives of the Han dynasty tax system and the analysis of its didactics. *Lantai World*. 2013;(33):32–33. (In Chinese). DOI: CNKI:SUN:SHIJ.0.2013–33–021
19. Yu Y. Taxation and statistics in the Han dynasty. *Statistical Research*. 1994;(02):74–76. (In Chinese). DOI: CNKI:SUN:TJYJ.0.1994–02–014
20. Cao Y. On the influence of “The nine chapters of the mathematical art” on ancient and modern mathematics. *Journal of Tianjin Vocational College*. 2013;(12):72–73. (In Chinese). DOI: CNKI:SUN:TCGL.0.2013–12–018
21. Zhou Zh. Hanshu geography records. Anhui: Anhui Education Publishing House; 2006. 559 p. (In Chinese).
22. Cheng S. Taking “Shi Ji” and its research history as an example. *Chinese Social Sciences*. 2017;(01):164–184. (In Chinese).
23. Wang G. A Probe into the problem of “Qian qian yi guan” in the Han dynasty. *Academic Monthly*. 2016;(10):155–165. (In Chinese).
24. Zhu D. The research on accounting statements, subject setting and settlement system in the Han dynasty. *Friends of Accounting*. 2012;(08):125–128. (In Chinese).
25. Zeng J., Chen H. The research on Yunnan accounting historical data from the primitive society to the Qin and Han dynasties. *Finance and Accounting Monthly*. 2019;(10):162–168. (In Chinese).
26. Zhang D. A collection of historical records. Beijing: Chinese Publishing House; 2005. 14 p. (In Chinese).
27. Li H., Mo Y. Chinese statistics history. Beijing: China Statistics Press; 1993. 437 p. (In Chinese).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Марина Александровна Амурская — кандидат экономических наук, доцент, доцент Департамента иностранных языков и межкультурной коммуникации, Финансовый университет, Москва, Россия
amurskaia@mail.ru

ABOUT THE AUTHOR

Marina A. Amurskaya — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Foreign Languages and Intercultural Communication, Financial University, Moscow, Russia
amurskaia@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 02.02.2021; после рецензирования 15.02.2021; принята к публикации 03.03.2021.
Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 02.02.2021; revised on 15.02.2021 and accepted for publication on 03.03.2021.
The author read and approved the final version of the manuscript.*

Творчество молодых / Creativity of the young

В марте 2021 г. на Факультете налогов, аудита и бизнес-анализа Финансового университета при Правительстве Российской Федерации с большим успехом прошел XII Международный научно-студенческий конгресс «Преодолеть пандемию: креативность и солидарность».

В подготовке и проведении данного конгресса активное участие приняли бакалавры, магистры и аспиранты всех трех департаментов Факультета. Выступающие в своих докладах осветили злободневные актуальные вопросы, связанные с направлением дальнейшего развития учетно-аналитических и налоговых инструментов по преодолению трудностей, вызванных длительной пандемией и серьезно влияющих на работу экономических субъектов страны. Во многих докладах содержались конкретные предложения по совершенствованию налогового и учетно-аналитического инструментария в сложившихся условиях. Эти предложения будут систематизированы и представлены руководству Финансового университета. Кроме того, они полезны для дальнейшего развития научно-исследовательских работ наших коллег.

Отмечая творческую активность всех участников этого мероприятия, благодарим преподавателей, которые помогли подготовить выступления участникам конгресса, и надеемся, что данный форум будет способствовать развитию креативности и усилению групповой работы всех обучающихся данного Факультета.

В рамках конгресса работало несколько секций, которые позволили сконцентрировать внимание каждого участника на проблемах, представляющих для него наибольший интерес. Особо по-

здравляем тех участников, которые удостоены призовых мест:

I. Департамент аудита и корпоративной отчетности:

Секция «Трансформации учетно-аналитических инструментов и контрольных процедур в условиях пандемии и в посткризисный период» конференции молодых ученых — аспирантов. Модератор секции — доктор экономических наук, профессор С. Н. Гришкина.

Победители:

Диплом 1-й степени — Ольга Владимировна Жукова, аспирант, «Парадокс зависимости раскрытия информации об экологических обязательствах российских организаций от применяемых стандартов».

Диплом 2-й степени — Сурен Камоевич Манучарян, аспирант, «Проблемы цифровой трансформации управленческого учета»; Ксения Сергеевна Честнова, аспирант, «Тенденции развития компаний автомобильной промышленности и их отражение в системе сбалансированных показателей».

Диплом 3-й степени — Хизир Микаилович Плиев, аспирант, «Роль стратегии устойчивого развития в управлении долгосрочной стоимостью компании»; Дмитрий Алексеевич Знаенко, аспирант, «Структурные элементы контроля деятельности нерезидентов в РФ»; Наталья Калпакчи, аспирант, «Трансформация учетно-контрольных процессов в субъектах малого предпринимательства в условиях пандемии».

Секция «Креативные методы аудита и контроля в условиях пандемии». Модератор секции — доктор экономических наук, профессор И. Ф. Ветрова.

Победители:

Диплом 1-й степени — Алена Олеговна Ведерникова, магистр, «Бизнес-риски в условиях пандемии: особенности выявления и оценки».

Диплом 2-й степени — Февзие Юсуповна Алчинова, магистр, «Особенности организации финансового контроля над учреждениями, подведомственными МИД России»; Екатерина Андреевна Лукичева, магистр, «Контроль за составлением отчетности некредитными финансовыми организациями в условиях пандемии».

Диплом 3-й степени — Александра Вячеславовна Бурнинова, магистр «Совершенствование систем контроля в корпоративных структурах» и Азамат Эдильбекович Ибрагимов, магистр, «Обеспечение стабильности деятельности компаний в постпандемический период на основе современных инструментов использования отчетной информации».

Секция «Уроки пандемии & тренды цифровизации: поиск новых решений в учетно-информационной и контрольной среде». Модератор секции — доктор экономических наук, профессор О. В. Рожнова.

Победители:

Диплом 1-й степени — Валентина Вячеславовна Абашкина, магистр, «Сравнительный анализ учета и отражения финансовых активов в МСФО и ФСБУ».

Диплом 2-й степени — Ирина Сергеевна Лупачева, магистр, «Проблемы раздельного учета результатов финансово-хозяйственной деятельности при выполнении государственного оборонного заказа»; Антон Андреевич Ундов, магистр, «Особенности профессионального суждения бухгалтера в условиях пандемии».

Диплом 3-й степени — Елена Сергеевна Федоровская, магистр, «Некоторые аспекты развития учетно-контрольных инструментов и процессов в постпандемический период»; Дарья Валерьевна Спицина, магистр, «Тенденции развития языка бизнес-отчетности XBRL в постпандемический период».

Секция «Развитие учетно-контрольных инструментов и процессов в постпандемический период: новая реальность». Круглый стол (для бакалавров очной формы обучения). Модератор секции — кандидат экономических наук, доцент Ю. В. Щербинина.

Победители:

Диплом 1-й степени — Захарова Софья Романовна, бакалавр, «Финансовая и нефинансовая

отчетность: тенденции развития и возможности интеграции».

Диплом 2-й степени — Тураш Татьяна Михайловна, бакалавр, «Аутсорсинг бухгалтерских услуг в условиях экономического кризиса 2020 года»; Назарова Татьяна Евгеньевна, бакалавр, «Бизнес в условиях пандемии: как работать с дебиторской задолженностью».

Диплом 3-й степени — Максим Игоревич Ковтуненко, бакалавр, «Облачные технологии в бухгалтерском учете: мировые тренды и перспективы развития в постпандемический период»; Даниил Денисович Коваленко, бакалавр, «Аудиторская выборка в условиях постпандемии»; Виктория Даниловна Рязанцева, бакалавр, «Проблемы формирования показателей бухгалтерской отчетности по операциям аренды».

Секция «Учетно-контрольная и аналитическая среда для бизнеса в цифровой реальности — эволюция или революция?». Круглый стол (для бакалавров очной формы обучения). Модератор секции — доктор экономических наук, профессор И. В. Сафонова.

Победители:

Диплом 1-й степени — Николай Юрьевич Осипов, Даниил Сергеевич Калинин, бакалавры, «Отчетность как инструмент информационной прозрачности бизнеса».

Диплом 2-й степени — Эдуард Сергеевич Домрачев, Татьяна Михайловна Тураш, бакалавры, «Оценка степени информационной прозрачности организаций малого и среднего бизнеса — анализ нормативного регулирования в части раскрытия информации»; Елизавета Дмитриевна Борозна, Екатерина Денисовна Брызгалова, бакалавры, «Оценка степени информационной прозрачности деятельности организаций малого и среднего бизнеса — возможности налогового мониторинга и международный опыт».

Диплом 3-й степени — Мария Викторовна Логвинова, Варвара Олеговна Петрухина, бакалавры, «Организация единого информационного пространства путем электронного документооборота: влияние пандемии и перспективы развития»; Елена Романовна Гукасова, Никита Алексеевич Тараканов, бакалавры, «Влияние COVID-19 на формирование приоритетов нефинансовой отчетности»; Эдуард Сергеевич Домрачев, Ольга Игоревна Пацукевич, Елена Владимировна Яцкова, бакалавры, «Выявление рисков искажения бухгалтерской отчетности с применением различных инструментов».

II. Департамент бизнес-аналитики

Секция «Информационно-аналитическая поддержка бизнеса в условиях пандемии и ее последствий». Круглый стол (для бакалавров очной формы обучения). Модератор секции — доктор экономических наук, профессор Н. А. Никифорова.

Победители:

Диплом 1-й степени — Данила Александрович Голованов, бакалавр, «Влияние пандемии на финансовое состояние компаний строительной отрасли и преодоление ее последствий».

Диплом 2-й степени — Елизавета Дмитриевна Борозна, бакалавр, «Информационная открытость государства и бизнеса в период коронавирусной инфекции»; Татьяна Михайловна Тураш, бакалавр, «Анализ влияния последствий пандемии COVID-19 на уровень безработицы в Российской Федерации».

Диплом 3-й степени — Юлия Александровна Агеева, Михаил Григорьевич Пирвердиев, бакалавры, «Сравнительный анализ зарубежных методов учета затрат и калькуляции себестоимости и применения их в российской практике в условиях пандемии»; Елена Владимировна Яцкова, бакалавр, «Оценка экономических последствий пандемии COVID-19 на деятельность предприятий нефтегазового комплекса и меры по их преодолению»; Ксения Олеговна Голубева, бакалавр, «Сравнение поддержки бизнеса в г. Москва и г. Новосибирск в период пандемии».

Секция «Уроки пандемии: стресс-тест и анализ устойчивости бизнеса». Дискуссионный клуб (для магистрантов и аспирантов). Модератор секции — доктор экономических наук, профессор О. В. Ефимова.

Победители:

Диплом 1-й степени — Лидия Юрьевна Дорофеева, магистр, «Стратегии трансформации бизнеса в условиях пандемии».

Диплом 2-й степени — Анна Владимировна Григорьева, магистр, «Реализация стратегии устойчивого развития компаний в условиях пандемии коронавируса»; Мария Алексеевна Гребенькова, магистр, «Моделирование макроэкономических сценариев для целей проведения стресс-тестирования рыночного риска профессиональных участников рынка ценных бумаг».

Диплом 3-й степени — Никита Кириллович Осадчий, аспирант, «Разработка и анализ финансовой модели инвестиционного проекта в сфере

обращения с ТКО»; Максим Олегович Пашигорев, аспирант, «Анализ влияния пандемии COVID-19 на устойчивое развитие промышленных предприятий»; Александра Олеговна Дунаева, магистр, «Влияние COVID-19 на деятельность фармацевтических компаний».

Секция «Управленческий учет как способ преодоления рецессии». Дискуссия (для студентов бакалавриата, магистратуры, аспирантов профильных форм обучения). Модератор секции — доктор экономических наук, профессор М. А. Вахрушина.

Победители:

Диплом 1-й степени — Евгения Андреевна Кожаева, бакалавр, «Анализ и оптимизация расходов в период пандемии».

Диплом 2-й степени — Ольга Олеговна Филиппова, Лейсан Зиннатулловна Мамедова, бакалавры, «ABCDE-анализ как инструмент управления товарным ассортиментом торгового предприятия»; Георгий Николаевич Корнилов, бакалавр, «Облачные технологии как главный курс оптимизации затрат в условиях рецессии».

Диплом 3-й степени — Мингиян Владимирович Кензеев, бакалавр, «Система сбалансированных показателей в управленческом учете и менеджменте»; Анастасия Витальевна Спесивцева, бакалавр, «Оптимизация затрат в управленческом учете сельскохозяйственного сектора в период пандемии»; Нелли Павловна Агафонова, бакалавр, «Особенности ведения управленческого учета в системе проектного менеджмента».

III. Департамент налогов и налогового администрирования

Конференция «Налоговое регулирование: ответы на вызовы кризисов современного мира». Модераторы — кандидат экономических наук, доцент А. В. Гурнак, кандидат экономических наук, доцент Е. Е. Смирнова.

Победители:

Диплом 1-й степени — Руслан Александрович Жарков, Софья Руслановна Захарова, бакалавры, «Специфика налогового регулирования в условиях роботизации производства»; Алексей Александрович Поткин, бакалавр, «Особенности налогового контроля в условиях экономической нестабильности (на примере Иркутской области)».

Диплом 2-й степени — Анастасия Владимировна Абакумова, бакалавр, «Цифровизация налогового администрирования как инструмент борьбы с размыванием налоговой базы: проблемы

и перспективы»; Эвелина Андреевна Зайцева, бакалавр, «Новая ставка российского НДС: налоговый инструмент сглаживания неравенства в доходах граждан или политика популизма»; Екатерина Николаевна Коняева, Валерия Игоревна Титяева, бакалавры, «Механизмы прослеживаемости движения товаров в ЕАЭС: эффективность и перспективы развития»; Юлия Александровна Старовая, магистр МГИМО МИД России, Софья Николаевна Черная, бакалавр, «Цифровой налог: зарубежный опыт и перспективы внедрения в России».

Диплом 3-й степени — Иван Михайлович Степанов, бакалавр, «Оценка эффективности налоговых послаблений для бизнеса в период пандемии»; Артем Александрович Сысоев, бакалавр, «Сравнительный анализ зарубежного и Российского опыта по предоставлению льгот в сфере налогообложения в связи с ограничениями из-за COVID-19»; Полина Руслановна Шеверда, Денис Игоревич Наталич, бакалавры,

«Налоговая политика РФ в сфере ТЭК: изменения под влиянием COVID-19»; Дарья Дмитриевна Лисина, Екатерина Васильевна Синельник, бакалавры, «Разработка IT-налога в России с учетом зарубежного опыта»; Анастасия Владимировна Коршунова, бакалавр, «Развитие взаимодействия налогоплательщиков с налоговыми органами»; Гельфия Марсовна Юнусова, бакалавр, «Патентная система налогообложения: правовое обеспечение и перспективы развития».

Редакция журнала сердечно поздравляет участников конгресса, занявших призовые места, желает больших творческих успехов и с удовольствием примет для публикации ваши доклады.

*Материал подготовлен
доктором экономических наук, профессором,
профессором Департамента аудита
и корпоративной отчетности
Финансового университета
М. В. Мельник*

Уважаемые коллеги!

Учитывая, что редакцией журнала «Учет. Анализ. Аудит» ведется подготовка материалов для подачи инициативной заявки в соответствии с регламентом Russian Science Citation Index (RSCI) о включении его в Ядро РИНЦ RSCI, просим вас учесть некоторые изменения в регламенте нашей работы:

1. В связи с повышением требований к рецензированию поступающих работ несколько увеличатся сроки их подготовки.

2. Предъявляются дополнительные требования к оформлению статьи, которые размещены на сайте журнала.

Новые требования касаются:

- уровня оригинальности текста работ;
- оформления данных об авторах;
- содержания аннотации к статье в соответствии с уточненной структурой (предмет, цель, актуальность, методы, результаты исследования, научная новизна, выводы – на русском и английском языках);
- состава списка используемой литературы (отечественной и зарубежной);
- структуризации статьи.

Поскольку сроки подготовки статьи к публикации увеличиваются, просим авторов соблюдать все указанные требования к ее оформлению.

Учитывая, что при проведении двойного слепого рецензирования статей существенно возрастает потребность в экспертах, предлагаем вам принять участие в формировании экспертной группы. Просим прислать в журнал ваши предложения о включении в ее состав специалистов вашей организации или информацию о конкретных экспертах, с которыми вы сотрудничаете.

Будем признательны за помощь и возможность принятия коллегиального решения о составе экспертов.

Заранее благодарим вас за активное сотрудничество!

С уважением,
доктор экономических наук, профессор, профессор
Департамента аудита и корпоративной отчетности
Финансового университета
Маргарита Викторовна Мельник
E-mail: MMargarita@fa.ru